

# CENTRE DE COOPERACIÓ PER AL DESENVOLUPAMENT



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH  
Centre de Cooperació per al Desenvolupament

Memòria d'activitats 2013-2014



# Memòria d'activitats 2013 - 2014

---

Jordi Girona, 31  
Campus Nord UPC  
Edifici Til·lers, 2ª planta  
08034, Barcelona

Telèfon: 93 401 59 61  
Fax: 93 401 57 23  
info.ccd@upc.edu  
www.upc.edu/ccd  
<http://www.facebook.com/CCD.UPC>

Edita: Centre de Cooperació per al Desenvolupament. CCD.  
Universitat Politècnica de Catalunya, 2014  
Fotografia coberta: Júlia Goula Mejón  
Dipòsit Legal: B- 15596 - 2010



# Sumari

---

Introducció  
Estructura del CCD  
Formació i recerca  
Accions de sensibilització  
Convocatòria d'Ajuts del CCD  
Treball en Xarxa  
Programa UPC Reutilitza  
La Campanya 0'7%  
Pressupost 2013  
Actors de cooperació de la UPC



# Introducció



Vivim en un escenari de gran complexitat, on les desigualtats creixen i es globalitzen i el nou mapa de la pobresa ha desdibuixat les antigues fronteres entre el Nord i el Sud. Al mateix temps la crisi de confiança en les formes tradicionals de la política està conduint a una societat civil cada vegada més mobilitzada, que ha decidit agafar les regnes en la construcció del seu futur.

En el nostre entorn aquest creixent protagonisme es fa evident a través de noves xarxes i plataformes de participació ciutadana que reclamen més espais i eines per incidir en els processos de construcció social. És un moviment imparable, que fa trontollar vells esquemes en les relacions de poder i que necessàriament conduirà a noves formes de fer política, més properes i obertes a la ciutadania. Aquest clam exigeix institucions més compromeses, atentes i permeables a la realitat social que les sustenta.

Les universitats no poden ser alienes al procés de profunda transformació social que estem travessant. D'elles s'espera que accentuin la seva missió de servei social i el compromís actiu amb els reptes globals que plantegen els objectius de desenvolupament sostenible. Incorporar aquesta visió en un entorn altament competitiu que, al mateix temps, ens exigeix excel·lència acadèmica i més capacitat de generar ingressos, és un desafiament que segueix plantejant grans interrogants als que haurem de fer front.

A través del CCD la UPC manté oberta una finestra orientada al canvi social, amb la voluntat de transformar persones i realitats a través de la seva activitat de formació, recerca i transferència de tecnologia. Presentem en aquest document la memòria d'activitats del curs 2013-2014, que recull i dona visibilitat a

moltes de les iniciatives vinculades a la cooperació i la solidaritat que han comptat amb la participació de membres de la UPC. Com en el conjunt del sector, també la cooperació universitària està fent un esforç per treballar de manera imaginativa, repensar les seves activitats, concentrar esforços, sumar i complementar-se per dur a terme noves iniciatives: l'acció conjunta en el marc de xarxes, la posada en marxa de noves propostes formatives amb reconeixement de crèdits (seminaris ICT4D i d'Agricultura per al Desenvolupament, curs online Tecnologies Apropiadades de l'Aigua), la cerca de noves vies de finançament o la implicació en nous programes orientats a la cooperació en l'àmbit local (Programa Rossinyol) en són clars exemples. Aquesta inquietud també es desplega en la manera de fer front a aquestes tasques, que ens porta a explorar noves formes de treball col·laboratiu, a simplificar processos i a millorar la transparència en el conjunt de la nostra activitat, donant més pes a la comunicació i a la difusió de possibilitats de participació i de resultats.

Aquest treball seria inviable sense el suport continuat de la institució i, òbviament, no te raó de ser si no compta amb la complicitat i la col·laboració del conjunt de la nostra comunitat universitària, que aquest any s'ha fet evident amb una millora en els resultats de la Campanya 0,7%. És gràcies a aquest suport que seguirem treballant per construir una universitat més solidària, activa i compromesa.

Josep Casanovas Garcia

Director del CCD



# Estructura del CCD

El CCD s'articula en base a una estructura molt reduïda i plural que pretén oferir una resposta àgil i adequada a les iniciatives solidàries plantejades dins la comunitat de la UPC i a les que neixen a partir d'altres actors socials del nostre entorn o de països del sud, mantenint la premissa de minimitzar les despeses de funcionament.



La presa de decisions s'organitza a partir d'un Consell integrat per tres membres nats i per sis membres electes, que són nomenats pel Consell de Govern de la UPC. Formen part d'aquest Consell membres dels diversos col·lectius de la comunitat universitària –estudiants, professorat i personal d'administració i serveis–, juntament amb altres persones de la UPC que acrediten una experiència significativa en l'àmbit de la cooperació i que actuen com a assessors. L'estructura de direcció i gestió complementària està conformada pel president, el nivell de direcció, el coordinador i tres tècniques de suport.

Durant el curs 2013-2014 han format part de l'equip del CCD i del Consell del CCD:

President: Joan Torres i Carol

Director: Josep Casanovas García

Directora Acadèmica: Eva Vidal López

Consell CCD:     Xavier Álvarez del Castillo  
                       Gabriel Bugada Castelltort  
                       Sandra Bestraten Castells  
                       Lucila Candela Lledó  
                       Lisandro Castillo Bocaletti  
                       Joan Cortadellas Àngel  
                       Jordi García Almiñana  
                       Daniel López Codina  
                       Pedro Lorenzo Gállico  
                       Helena Martínez Piñeiro  
                       Xavier Muñoz López  
                       Jordi Morató Farreras  
                       Leandro Navarro Moldes  
                       Agustí Pérez Foguet  
                       Joan Puigdomènech Franquesa  
                       Verònica Renom  
                       Àlex Riba Civil  
                       Enric Velo García

Coordinador:     Xavier Ortega Roig

Equip tècnic:     Montse Liesa Moya  
                       Emiliana Marqués Soriano  
                       Eva Vendrell Sarroca

**Tot el treball associat al programa de cooperació i solidaritat de la UPC és possible gràcies a disposar d'una ampla base de voluntariat entre la comunitat universitària, així com per la plena complicitat i suport dels serveis generals de la UPC, que col·laboren en tots els processos associats a l'organització i a la gestió dels programes.**

A més a més, la capacitat d'acció del CCD es completa gràcies a la col·laboració de becaris vinculats a programes concrets. Durant aquest curs hi han col·laborat Isabel Chao García (estudiant de l'ETSAB) fins el juny de 2013 i Júlia Valldolix Tarrés de març a juliol de 2014, les dues en tasques de recolzament a projectes i en general a les activitats del CCD; i Daniel Sans Sevilleja, de l'1 de març del 2013 al 31 de juliol del 2014 (estudiant de la FIB) ha col·laborat amb el programa REUTILITZA.

D'altra banda, en la convocatòria d'ajuts del CCD 2013 es contemplava excepcionalment la possibilitat d'incloure en la sol·licitud un ajut econòmic de suport a la recerca i a activitats docents i, en la resolució, van ser aprovades les beques següents:

. Joan Cortés Olea (octubre de 2013 a gener de 2014) estudiant del Màster de l'Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat, per col·laborar en el projecte "Estudi de viabilitat de la microgeneració a partir de biomassa en cinc comunitats rurals de Ghana". Responsable: Pol Arranz Piera (Institut de Sostenibilitat). 0011-2013.

. Maria Solé Bundó (desembre de 2013 a gener de 2014) per col·laborar en el projecte "Programa de recerca aplicada per adaptar la tecnologia dels biodigestors tubulars de baix cost a zones rurals dels països andins". Responsable: Ivet Ferrer (ETSECCPB). O031-2010

. Oriol Pujoldevall Sánchez de Toledo (novembre de 2013 a l'abril de 2014) estudiant de l'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona, i Marta Romay Yubero (novembre 2013 al maig de 2014) estudiant de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona per col·laborar en el projecte "Pole – Generació a Goundi (Txad)". Responsable: Antoni Sudrià Andreu (ETSEIB). O013-2013.

. Jaume Viñas Navas (meitat d'abril de 2013 a febrer de 2014) estudiant de la FIB per col·laborar en el projecte que s'està desenvolupant en col·laboració amb l'OMS per desenvolupar un sistema d'informació i vigilància per a la malaltia de Chagas. Responsable: Alberto Abelló Gamazo del departament d'ESSI de la FIB.





## Formació i recerca

Treballem per l'acostament del sud a l'aula, l'educació en valors humans, la formació d'una consciència crítica de la realitat i la formació especialitzada de professionals per al treball en desenvolupament. Duem a terme activitats de recerca orientada a la generació de solucions tecnològiques específicament adaptades als contextos de desenvolupament, i a facilitar el desenvolupament econòmic, social i de capacitats de comunitats en països i àrees amb recursos escassos.

# Oferta formativa

Amb l'objectiu de contribuir a la formació en valors dels seus titulats, els diferents centres i escoles de la UPC ofereixen assignatures de grau, optatives o troncal, que es vinculen directament amb la sostenibilitat, la cooperació, el desenvolupament o el coneixement d'altres realitats. A través de l'Institut de Sostenibilitat s'imparteixen dos màsters universitaris que ofereixen formació especialitzada en els àmbits de la sostenibilitat i la tecnologia per al desenvolupament humà. A través de la formació continuada s'ofereixen altres postgraus relacionats amb la cooperació en els àmbits de l'arquitectura, l'energia i la sostenibilitat.

## Formació de grau

---

Algunes titulacions de grau de la UPC han incorporat als seus plans d'estudis assignatures específicament orientades a la formació en temàtiques vinculades a la cooperació i el desenvolupament. Altres escoles s'han acostat a aquestes temàtiques incorporant de manera transversal la competència Sostenibilitat i Compromís Social en diverses assignatures.

A continuació presentem un llistat d'assignatures optatives i troncal que s'ofereixen en les diverses escoles i facultats de la UPC, i n'indiquem el o la PDI que n'és responsable.

**Tecnologies Mediambientals i Sostenibilitat**, Beatriz Escribano. ETT, 6 crèdits.

**Tecnologia, Societat i Globalització, el repte de la sostenibilitat en el segle XXI**,

Beatriz Escribano. ETT, 6 crèdits.

**Tecnologies Mediambientals i Sostenibilitat**, Pere Busquets Rubio. EPSEM, 6 crèdits.

**Sostenibilitat**, Jordi Segalàs Coral. EPSEVG, 6 crèdits.

**Tecnologia i Sostenibilitat**, Jordi Segalàs Coral. EPSEVG, 6 crèdits.



**Habitatge i cooperació**, Sandra Bestraten Castells. ETSAB, 6 crèdits.

**Mali, ordenació del territori, sostenibilitat i paisatge. El projecte Ginna Kanda. L'arquitectura dels paisatges patrimonials**, Miquel Vidal Pla. ETSAB, 4'5 crèdits.

**Desenvolupament sostenible**, Assumpta Sabater Pruna. ETSEIAT, 4'5 crèdits.

**Tecnologies sostenibles per a la gestió integral de l'aigua**, Nuria Miralles Esteban. ETSEIB, 3 crèdits.

**Aspectes Socials i Mediambientals de la Informàtica**, Miguel Barceló Garcia. FIB, 6 crèdits.

**Arquitectura del PC (Programa Reutilitza)**, Fermin Sánchez Carracedo. FIB, 6 crèdits.

**Administració de Sistemes Operatius (Programa Reutilitza)**, René Serral Gracià. FIB, 6 crèdits.

**Interfícies de Computadors (Programa Reutilitza)**, Juan Climent Vilaró. FIB, 6 crèdits.

**Software Lliure i Desenvolupament Social (Programa Reutilitza)**, Carlos Alvarez Martinez. FIB, 6 crèdits.

**Sostenibilitat, Economia i Compromís Social**, Jose M. Cabré Garcia. FIB, 1'5 crèdits.

**Salut Visual i Desenvolupament**, Laura Guisasola. FOOT, 6 crèdits.

**Tecnologies Mediambientals i Sostenibilitat**, Bàrbara Sureda. EUETIB, 6 crèdits.

## Formació de postgrau

---



### Màster en Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat

Té com a objectiu proporcionar una formació interdisciplinària i avançada que faciliti la comprensió de les interaccions entre societat, economia i medi natural, així com de les opcions i tendències científiques i tècniques que permeten abordar els principals reptes del desenvolupament sostenible dels sistemes socioambientals actuals.

El màster formarà emprenedors i agents del canvi de cara a un desenvolupament sostenible, els quals, en funció de la seva especialització en els àmbits de la biodiversitat i el medi natural, l'ambient construït i els serveis o el sistema productiu i la gestió de la informació, podran dissenyar, implementar i avaluar solucions sostenibles en diferents camps de l'enginyeria i la tecnologia, treballant en diferents contextos, culturals i professionals, de forma transdisciplinària i amb rigor científic i tècnic.

## **Màster d'Energia per al Desenvolupament Sostenible**

El Màster d'Energia per al Desenvolupament Sostenible s'emmarca en la "Red Interuniversitaria Energía y Sostenibilidad" -conformada actualment per Nicaragua, Paraguai i Espanya- que, gràcies al suport de la Comissió Europea, s'ha posat en marxa a través del Programa URBAL-B "Energías renovables y redes de desarrollo local", de l'Agència Catalana de Cooperació al Desenvolupament i del Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC. El màster es presenta en un format de docència semi presencial i ha estat cursat per 259 professionals en les sis edicions realitzades.

## **Maestría en Desarrollo Sustentable FLACAM**

La Càtedra UNESCO de Sostenibilitat forma part des de l'any 2005 de la Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales FLACAM. Aquesta xarxa imparteix des de l'any 1990, amb un gran èxit i reconeixement, la *Maestría en Desarrollo Sustentable* en format semipresencial.





# Treballs acadèmics

Durant aquest curs s'han defensat diversos treballs acadèmics, com ara Projectes i Treballs Final de Carrera, Projectes i Treballs Final de Grau i Treballs i Tesines Final de Màster vinculats a projectes de cooperació al desenvolupament, o bé vinculats a temàtiques relacionades amb el desenvolupament. A continuació els presentem, ordenats cronològicament.

## Treballs final de grau



Diseño, construcción y puesta en marcha de un biodigestor anaerobio con residuos orgánicos generados en el mercado de Tiquipaya (Bolivia).

Autor: Aitor Díaz de Basaurto

Centre: ETSECCPB

Data: 2013

Estudi i dimensionat d'un sistema de gasificació de biomassa per una població de la República del Txad, Àfrica.

Autor: Angel Lladó Jaume

Director projecte: Antoni Sudrià i Andreu

Data presentació: 10 de Juny de 2013

Lloc presentació: EUETIB

Qualificació: 10

Generació elèctrica mitjançant gasificació de residus agrícoles a Goundi, República del Txad, Àfrica.

Autor: Jordi Giral i Guardia

Director projecte: Antoni Sudrià i Andreu

Data presentació: Juny 2013

Lloc presentació: EUETIB

Qualificació: 10

Modelización de un sistema de generación eléctrica a partir de la gasificación de biomasa.

Autor: Víctor Depoorter Ruelle

Director projecte: Antoni Sudrià i Andreu

Data presentació: Juny 2013

Lloc presentació: EUETIB

Qualificació: 10

WRZ a Muhar: Centre de producció de Ghee; comunitat ramo forestal (Índia).

Autora: Helena Cardona Tamayo

Tribunal: Zaida Muxi, Sandra Bestraten, Anna Ramos i Patricia Reus.

Qualificació: 9

Data: 21 d'octubre de 2013

Lloc: ETSAB

WRZ a Shaheen Bagh: Mercat i habitatge (Delhi, Índia).

Autora: Júlia Goula Mejón

Tribunal: Zaida Muxi, Sandra Bestraten, Anna Ramos i Patricia Reus.

Qualificació: 9

Data: 21 d'octubre de 2013

Lloc: ETSAB

WRZ a Jasola: Centre d'atenció familiar (Delhi, Índia).

Autora: Carla Amat Garcia

Tribunal: Zaida Muxi, Sandra Bestraten, Anna Ramos i Patricia Reus.

Qualificació: 9

Data: 21 d'octubre de 2013

Lloc: ETSAB

Sistema de drenatge d'aigües pluvials del poble de Toubacouto (Senegal).

Autora: Ana Plana Casado

Tribunal: Carles Labraña de Miguel, Isacó Pérez Sosa i Marcos López

Director: Allen Bateman

Qualificació: 7,5

Data: 18 de novembre de 2013

Lloc: ETSECCPB

Disseny i construcció d'un DataLogger basat en DSP, Perú.

Autor: Josep Fonseca Dalmau

Tribunal: Francesc Agüera Arroyo, Ferran Silva Martínez i Núria Duffo Úbeda

Director: Guillermo Martín Segura

Qualificació: 9,5 Excel·lent

Data: 5 de desembre de 2013

Lloc: Aula de Teleensenyament B3, ETSETB

Identitat Corporativa d'Àfrica Innova.

Autor: Guillem Kwame de Bes Druguet.

Tribunal: Virgínia Espinosa, Lina Juan i Teresa Vidal

Qualificació: 7,5

Data: 10 de desembre de 2013

Lloc: EUPMT

Disseny d'un convertidor MPPT per microgeneradors aïllats, Perú.

Autor: Robert Camós Vidal

Tribunal: Santiago Silvestre, Francesc Agüera Arroyo i Margarita Sanz Postils

Director: Guillermo Martín Segura

Qualificació: 9,5 Excel·lent

Data: 12 de desembre de 2013

Lloc: Aula de Teleensenyament B3, ETSETB

Tratamiento de las aguas ácidas por neutralización precipitación en interior de la mina Santa Fe, Bolivia.

Autors: Daniel Calvo i Jordi Casado

Tribunal: David Parcerisa i Margarita Domènech

Directora: Ma. Pura Alfonso

Qualificació: 8

Data: 17 de gener de 2014

Lloc: Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM), aula S.2



Caracterització d'un fotobioreactor per a producció de microalgues

Autora: Clara Latorre

Centre: ETSECCPB

Data: 2014

Building a Data Warehouse for the global WHO information and surveillance System to control/eliminate Chagas disease

Autor: Jaume Viñas Navas

Director: Alberto Abelló Gamazo i Ruth Raventós Pagès

Qualificació: 9,5

Data: 17 de gener de 2014

Lloc: Facultat d'Informàtica de Barcelona

Propuesta de técnicas de autoconstrucción sostenible en la comunidad Tupí Guaraní del Río Blanco Banda Sur, Iguopeigenda (Argentina).

Autora: Flàvia Resa

Tribunal: José Pinós Alseda, Agustí Pérez Foguet i Marcos López Antich

Directora: Adriana Martínez Reguero

Qualificació: 10

Data: 25 de febrer de 2014

Lloc: ETSECCPB. C1-002. Campus nord

Análisis regional de frecuencias mediante L-Momentos. Aplicación en el Central Rift Valley (Etiopía).

Autor: Víctor Castro Castro

Tribunal: José Pinós Alseda, Agustí Pérez Foguet i Marcos López Antich

Data: 27 de febrer de 2014

Lloc: ETSECCPB. C1-002. Campus nord

Proyecto de abastecimiento de agua en la comunidad Los Lotes (El Salvador).

Autora: Laura Casas Cardona

Tribunal: José Pinós Alsedà, Agustí Pérez Foguet i Marcos López Antich.

Director: Allen Bateman

Qualificació: 7

Data: 27 de febrer de 2014

Lloc: ETSECCPB. C1-002 Campus nord

Equipament a l'illa d'Ourong (Senegal).

Autora: Jasmina Arregui Mostazo

Tutor: Jordi Garcés

Tribunal: Agustí Obiols, M. Ruisánchez, D. Ferrer

Lloc: Aula PFC1. ETSAB

Qualificació: 7

Data: 28 d'abril de 2014.

Aplicabilidad de la biolixiviación como un método sustitutivo de la amalgamación con el mercurio para la recuperación del oro en la minería artesanal de Perú.

Autor: José Víctor López Guerrero

Tutora: Pura Alfonso

Tribunal: David Parcerisa, Joaquim Sanz i Josep Maria Rossell

Lloc: EPSEM

Qualificació: 6,5

Data: 19 de juny de 2014

Recovery of tin from mining dumps and tailings in Bolivia.

Autora: Anna Freixas Berenguer

Tutora: Pura Alfonso

Tribunal: David Parcerisa, Joaquim Sanz i Josep Maria Rossell

Lloc: EPSEM

Qualificació: 8,5

Data: 19 de juny de 2014

Impactes de la recàrrega amb aigües tractades en l'aquífer de Cap Bon (Tunísia)

Autor: Jordi Sales Callejas

Data: 20 de juny 2014

Tutora: Lucila Candela

Lloc: ETSECCPB

Qualificació: 10

Regeneració urbana i paisatgística del Valle del Riabé. San Ignacio de Velasco (Bolivia).

Autora: Aina Santiago

Data: 4 de juliol de 2014.

Lloc: ETSAB

Tribunal: Zaida Muxi, Sandra Bestraten, Patricia Font i Anna Ramos

Qualificació: 5

Estudi hidrològic de Bengbis (Camerun).

Autora: Imma Manresa

Tutors: Helena Burbano i X. Sánchez Vila

Data: 21 de juliol de 2014

Lloc: ETSECCPB C1002

Qualificació: 8,5

Soluciones TIC para la creación de sistemas de seguimiento de historiales clínicos de pacientes en poblaciones aisladas.

Autora: Irene Baeza Rojo

Tribunal: Javier Rodríguez Fonollosa, Josep Paradells Aspas i Pau Martín de la Torre.

Data: 22 de juliol 2014

Lloc: Sala Multimèdia B3 ETSETB

Qualificació: 9,6



Wireless Communication System design for refugees camps and conflict areas.

Autor: Ismael Antó Espelta

Tribunal: Javier Rodríguez Fonollosa, Josep Paradells Aspas i Pau Martín de la Torre.

Data: 22 de juliol 2014

Lloc: Sala Multimèdia B3, ETSETB

Qualificació: 9,5

Pla tècnic d'implementació d'una ràdio FM comunitària en el context d'un projecte de cooperació a Maputo (Moçambic).

Autor: Ferran Llamas Arroniz

Data: 23 de juliol de 2014.

Lloc: Sala d'actes de l'EPSEM

Tribunal: Francisco del Águila i Josep Font Soldevila

Tutor: Jordi Bonet i Dalmau

Qualificació: 10 Matricula d'Honor.

Impactos de la recarga con aguas tratadas en el acuífero de Cap Bon, Túnez. Modelización de resultados.

Autor: Jordi Sales Callejas

Tutora: Lucila Candela Lledó

Data: 20 de juny de 2014

Qualificació: 10

Grau: Enginyeria de la Construcció. ETSECCPB.

## Treballs final de màster

---

Optimización de la producción de biogas de los biodigestores unifamiliares de la zona rural andina de Perú.

Autora: Irene Pérez Bort

Centre: ESAB

Data: 2013

Màster thesis: Environmental engineering (Enginyeria Ambiental).

Influence of hydraulic loading rates on treatment efficiency and water quality for reuse in a three stage hybrid constructed wetland system.

Autora: Natàlia Amigó Chaparro

Tutors: Joan García i Marianna Garfi

Especialitat: Environmental engineering

Data: 26 de juliol de 2013

Influence of heavy rain episode on removal efficiency in a three stage hybrid constructed wetland system.

Autor: Carlos Donoso

Tutors: Joan García i Marianna Garfi

Data: 12 de desembre 2013.

Qualificació: 9

Diseño, construcción y puesta en marcha de un biodigestor anaeróbico con residuos orgánicos generados en el mercado de Tiquipaya (Bolivia).

Autor: Aitor Díaz de Basurto

Directora: Ivet Ferrer Martí

Tribunal: Santiago Gasso, Xavier Flotats i Alejandro Josa

Qualificació: 7.5

Data: 11 de desembre de 2013

Energía solar térmica y fotovoltaica aislada para pequeñas comunidades en Perú.

Autor: Imanol Piriz Sagahon

Directors: Alejandro Josa García-Tornel i Rosario Pastor Zegarra.

Tribunal: Xavier Flotats Ripoll, Rosario Pastor Zegarra i Santiago Gasso Domingo

Data: 13 de desembre de 2013

Lloc: Sala d'exposicions de l'ETCG, departament d'Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica.

Qualificació: 7

Evaluación para la implementación de un proyecto de Gestión Integrada de Residuos Sólidos en Constanza, municipio de la Vega, República Dominicana.

Autor: L.M. Bogaert Villanueva

Director: Enric Velo García

Treball fi de màster, Master en Sostenibilitat.

Data: juliol 2013

Indicadores ambientales de espacio público en Bogotá.

Autor: G.A. Castillo Mendigaña

Director: Francesc Magrinyà

Treball fi de Màster de Sostenibilitat

Data: 2013

Revisión de indicadores en el sector del agua, saneamiento e higiene en el marco de la estrategia Post-2015. Caso de estudio de la municipalidad de Mahinça (Mozambique).

Autor: E. Martinez Garrido

Tutors: Agustí Pérez Foguer i Ricard Giné.

Tesina E.T. Obres Públiques

Data 2014

Análisis multicriterio para la evaluación ambiental, técnica y económica de 4 biodigestores instalados en el Altiplano Boliviano.

Autor: A. M. E. López

Directores: Ivet Ferrer i Marianna Garfi

Treball fi màster en Enginyeria Ambiental.

Data: 2014



Programa de rescate integral del río Magdalena en México D.F. Análisis de Tecnologías sostenibles del ciclo del agua.

Autor: B. Monsivais Montoliu

Director: Francesc Magrinyà

Treball fi màster de Sostenibilitat

Data: juny 2014.

Viabilidad para el manejo comunitario del cultivo de bambú y su aprovechamiento en construcción en la comunidad de Iguapeigenda, Argentina.

Autora: Lady Angélica Jiménez B.

Tribunal: Antoni Marí, Chema Chil i Lucas Van Wunnink

Directors: Núria Cañameras i J. Avellaneda

Data: 5 de febrer de 2014

Campus nord, VS218

Qualificació: 8,5

Evaluación del funcionamiento de los Comités de Agua en el distrito de Funhalouro de Mozambique.

Autor: Paulo Milanesio B.

Tribunal: Antoni Marí, Chema Chil i Lucas van Wunnink

Directors: A. Pérez i M. Villares

Data: 5 de febrer de 2014

Campus nord, VS218

Qualificació: Matricula d'Honor

Estudio de viabilidad para la mejora de la gestión económica y académica de la Escuela Profesional Familiar Rural de Estaquinha (Mozambique).

Autora: Tania Drucker

Director: Francisco Irazzo

Tribunal: Ramon Pallàs Arenys, Montserrat Pujola Cunill i Daniel Lopez Codina

Qualificació: 8

Data: 6 de febrer de 2014

ESAB - D4-A24

Fertilidad del suelo en el valle del río Senegal y diagnóstico del laboratorio de Lanasol (Mauritania).

Autora: Violeta Gracia Suárez

Tutor: Jordi Comas

Data: juliol 2014

ESAB

Aceptabilidad social de Tecnologías Sostenibles para el tratamiento de aguas residuales urbanas en la Índia. Caso de estudio de Nangar.

Autor: Steven Haba Prieto

Tribunal: Eva Vidal, Enric Velo i Lucas Van Wunnik

Directors: Marianna Garfi i Joan García Serrano

Data: 7 de juliol de 2014

Campus nord, VS213

Qualificació: 8 Notable

Cadena agroalimentaria de la papa en el altiplano de San Marcos, Guatemala: una mirada global desde lo local.

Autora: Anastasia Gasó

Data: 14 de juliol de 2014

Lloc: Sala de Graus, Escola Superior d'Agricultura de Barcelona, Campus del Baix Llobregat, Castelldefels

Qualificació: 9,5 Matricula d'Honor

Títol: Planificación y gestión de un curso de horticultura urbana ecológica para inmigrantes subsaharianos en Mollet del Vallès.

Autora: Lúdia Paredes Cañadas

Tutora: Núria Cañameras

Data: juliol 2014

ESAB

TFM "Agricultura per al Desenvolupament"

Títol: Estudio de viabilidad de una explotación de hongos shiitakes con una capacidad de 2000Kg/año en Las Melizas, Costa Rica.

Autora: Regina Carbó

Tutor: Francisco Iranzo

Data: 25 de juliol

ESAB

TFM "Agricultura per al Desenvolupament"

L'Agricultura per al Desenvolupament a la UPC

Autora: Eva Vendrell Sarroca

Tutor: Daniel López Codina

Data: 28 de juliol 2014

Qualificació: 10

ESAB

TFM "Agricultura per al Desenvolupament"

Projecte de sensibilització i incidència política sobre les potencialitats de l'agricultura urbana i periurbana a la ciutat de Barcelona en el marc de la Sobirania Alimentària

Autor: David Fitó

Tutor: Daniel López Codina

Data: 28 de juliol 2014

ESAB

TFM "Agricultura per al Desenvolupament"

Prospección de la nutrición y evaluación del efecto de la suplementación mineral en la cabaña alpaquera de Huancavelica, Perú

Autor: Miguel Hernandez

Data: 25 de juliol 2014

ESAB

TFM "Agricultura per al desenvolupament"



Evaluación del uso y eficiencia de extractos vegetales para el control de plagas en el distrito de Kavrepalanchok, Nepal

Autora: Ana Abellán

Data: juliol 2014

ESAB

TFM "Agricultura per al Desenvolupament"



26 treballs final de grau i  
23 treballs final de màster

# Altra formació

A banda de l'oferta formativa i dels treballs acadèmics, a la UPC s'ofereixen altres programes formatius, que s'emmarquen en l'àmbit no reglat, tot i que els estudiants poden optar al reconeixement de crèdits d'extensió universitària per la seva participació en aquestes activitats. Es tracta de jornades d'introducció a la cooperació adreçades als cooperants que participaran en projectes o estudiants que hi tenen interès.

## Jornades de Formació en Cooperació al Desenvolupament del CCD

---

Les Jornades són una proposta formativa del CCD adreçada fonamentalment als participants en projectes de la Convocatòria d'Ajuts que no han acreditat una experiència o formació en l'àmbit de la cooperació abans del desplaçament previst. L'objectiu és acostar els participants al món, al llenguatge, a les reflexions... pròpies de la cooperació, en unes jornades amb un ambient distès i participatiu.

Aquest 2014 s'han dut a terme en 3 dies, entre els dies 25 i 27 de juny de 2014, a l'edifici Vèrtex del Campus Nord. Hi van participar una vintena de persones, majoritàriament estudiants, que van compartir reflexions amb els ponents de les diferents sessions, en les que es va parlar del rol del cooperant, de tecnologies apropiades, del cicle de projecte, del sistema de cooperació internacional i enguany es va incloure una sessió per explicar la cooperació a la UPC i la seva trajectòria, i presentar el CCD.

Les valoracions dels i les participants, tant pel que fa als continguts com a les dinàmiques i els propis ponents han sigut molt positives.

Els i les participants tenen l'opció de realitzar un treball complementari i sol·licitar el reconeixement d'1 ECTS per la participació en aquesta formació.

## Curs: Introducció a la cooperació internacional

---

El curs es va dur a terme al quadrimestre de primavera, entre els mesos de març i maig de 2014. Aquest curs té com a principal objectiu l'aproximació dels estudiants a la realitat d'un món desigual i injust a través de la cooperació internacional, reflexionant sobre estratègies de la cooperació, el paper del cooperant i diversos plantejaments de projectes tecnològics i específicament agrícoles.

El curs ha tingut una durada total de 25 hores lectives i s'ha impartit a l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona de la UPC des del 6 de març fins el 29 de maig del 2014. El programa del curs inclou aspectes generals sobre desigualtats i sobre cooperació al desenvolupament, així com una aproximació als projectes de l'àmbit agrícola i a les problemàtiques de la fam i la pobresa. Finalment s'han presentat alguns exemples de projectes i s'ha promogut el debat en una sessió sobre el rol de cooperant.

S'hi van inscriure una quarantena de persones que han participat a les diverses sessions. 9 dels participants, a més a més, han cobert tota l'assistència i poden optar al reconeixement d'1 ECTS.

## Seminaris d'Agricultura per al Desenvolupament

---

Durant els mesos d'octubre, novembre i desembre de 2013 el grup de professorat i estudiants "Agricultura per al Desenvolupament" ha organitzat un cicle de seminaris. Aquests seminaris estan orientats a oferir una formació multi temàtica en l'àmbit de la cooperació a estudiants interessats en la matèria i a futurs participants en projectes de cooperació internacional. Aquestes conferències han tingut una durada total de 20 hores lectives, i han tingut lloc al l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona de la UPC entre el 10 d'octubre del 2013 i el 9 de gener del 2014. Hi han participat 8 ponents al llarg d'una desena de sessions, i unes 40 persones han participat en els seminaris, 15 dels quals han seguit el cicle complet.

## Tecnologies apropiades de l'aigua

---

Curs online "Tecnologies apropiades de l'aigua", d'octubre del 2014 duració sis mesos, reconegut amb sis crèdits. Aquest curs proporciona una formació d'aplicació immediata per la correcta gestió del recurs hídric, tenint en compte l'estat actual, les previsions a futur i els factors antropogènics que ocasionen la disponibilitat en quant a quantitat i qualitat. Organitzat per la Càtedra UNESCO de Sostenibilitat de la UPC i la Universitat Oberta de Catalunya.

## Seminari ICT4D

---

Seminari sobre tecnologies per al desenvolupament humà sostenible. Es va realitzar els dies 20, 24, 27, 29 i 30 de gener de 2014 a l'ETSETB, al Campus Nord. Sota la direcció d'Eva Vidal, directora acadèmica del CCD i professora de l'ETSETB, aquest curs consta de 20h de classes presencials, i és reconegut amb 2 ECTS per als estudiants del centre.



# Recerca per al desenvolupament

Diversos grups a la UPC duen a terme activitats de recerca per al desenvolupament. La recerca per al desenvolupament pretén obtenir resultats transferibles per facilitar la modernització productiva i millorar la qualitat de vida en països en desenvolupament, mitjançant la investigació aplicada, el desenvolupament tecnològic i la innovació, en tecnologies apropiades per al desenvolupament humà; i facilitar el desenvolupament econòmic, social i de capacitats de comunitats en països i àrees amb recursos escassos, mitjançant la transferència de coneixements i tecnologies.

La recerca a la UPC s'organitza en grups de recerca, formats per equips d'investigadors, en molts casos multidisciplinaris. Alguns d'aquests grups, com el GRECDH, tenen per objectiu explícit el treball per al desenvolupament. Però en molts altres casos, la recerca per al desenvolupament forma part d'algun dels eixos de treball de grups que no s'orienten específicament al treball al sud, però que hi dediquen una part dels seus esforços.

## Tesis doctorals



Al juliol de 2014, Adriana Ciocoletto va defensar la seva tesi doctoral que duu per títol "Urbanismo para la vida cotidiana: Herramientas de análisis y evaluación urbana a escala de barrio desde la perspectiva de género". És una tesi dirigida per les professores de l'ETSAB Pilar Almirall i Zaida Muixí.

## Articles publicats

To Achieve an Earlier IFN- $\gamma$  Response Is Not Sufficient to Control Mycobacterium tuberculosis Infection in Mice. Cristina Vilaplana, Clara Prats, Elena Marzo, Carles Barril, Marina Vegué, Jorge Diaz, Joaquim Valls, Daniel López, Pere-Joan Cardona. PLoS ONE Juny 2014 9(6): e100830. doi:10.1371/journal.pone.0

Impacts on effluent contaminants from mine sites: risk assessment, fate, and distribution of pollution at basin scale, Yacoub López, Cristina Veure Producció científica UPC; Pérez Foguet, Agustí. Veure Producció científica UPC; Valderrama Angel, César Alberto. Veure Producció científica UPC; Miralles Esteban, Núria Veure Producció científica UPC, Environmental science and pollution research, Maig 2014, vol. 21, núm. 9, p. 5960-5971.

Technical, economic and environmental assessment of household biogas digesters for rural communities. Perez, I., Garfí, M., Cadena, E., Ferrer, I. Renewable energy, 62, 313-318.

Slope effects on SWAT modeling in a mountainous basin. Yacoub, C.; Perez, A. "Journal of hydrologic engineering", Desembre 2013, vol. 18, núm. 12, p. 1663-1673.

Water, sanitation, hygiene and rural poverty: issues of sector monitoring and the role of aggregated indicators. Ricard Giné, Agustí Pérez-Foguet. Water Policy 15 (2013) 1018–1045.

Evolution and role of corded cell aggregation in Mycobacterium tuberculosis cultures. Neus Caceres, Cristina Vilaplana, Clara Prats, Elena Marzo, Isaac Llopis, Joaquim Valls, Daniel Lopez, Pere-Joan Cardona, Tuberculosis (Edinburgh, Scotland), 1 November 2013 (volume 93 issue 6 Pages 690-698 DOI: 10.1016/j.tube.2013.08.003

Assessment of water resources management in the Ethiopian Central Rift Valley. Environmental conservation, sustainability and poverty reduction. Pascual Ferrer, Jordi ; Pérez Foguet, Agustí ; Codony, Jordi; Raventós, Ester; Candela Lledó, Lucila. International journal of water resources development, 17 Octubre 2013.

Water–sanitation–hygiene mapping: An improved approach for data collection at local level. Ricard Giné, Alejandro Jiménez, Agustí Pérez-Foguet. Science of The Total Environment, Volumes 463–464, 1 October 2013.



1 tesi, 8 articles



# Accions de sensibilització

Amb els objectius d'estendre l'interès i el compromís actiu en cooperació entre els membres de la UPC, donar a conèixer la realitat dels països del Sud i mostrar l'impacte dels projectes es duu a terme un conjunt d'activitats de sensibilització i educació per al desenvolupament als diferents centres i campus de la UPC.

# Sessió de presentació de projectes del CCD 2013

El 9 d'abril de 2014 es va celebrar la Sessió de Presentació de Projectes del 2013. Presidien la sessió el Sr. Joan Puigdomènech, Vicerector Comunitat, Acció Social i Sostenibilitat, el Sr. Josep Casanovas, director del CCD i la Sra. Eva Vidal, directora acadèmica del CCD. Com cada any, es van seleccionar 5 projectes que es van presentar amb detall, donat la impossibilitat de presentar la totalitat de projectes corresponents a l'any 2013.

Aquest acte, a més de presentar els resultats de l'actuació de 2013 a la comunitat universitària, és un punt de trobada i intercanvi d'experiències entre els participants en els diferents projectes.





Els projectes que s'hi van presentar van ser:



### **15 anys construint educació a Bolívia - USF**

Emili Hormias, (PDI EPSEB) i Sandra Bestraten (PDI ETSAB),  
Roger Riera, Maialen López i Joan Marcé (estudiants ETSAB).



### **Estudi de viabilitat de la microgeneració elèctrica a partir de biomassa a cinc comunitats rurals de Ghana**

Pol Arranz (Institut de Sostenibilitat) i Joan Cortés (becari IS).



### **Projecte Tucan3G: millora de les comunicacions a la selva peruana**

Josep Vidal Manzano (PDI TSC ETSETB).



### **Millora del cicle integral de l'aigua a la població de Bhimphe (Nepal)**

Eduard Garcia i Hug Juanals (estudiants de l'ETSECCPB).



### **Caracterització de jaciments d'or de la mineria artesanal i del seu processament per contribuir a la sostenibilitat al sud del Perú**

Sílvia Palacios (doctoranda EPSEM) i Pura Alfonso Abella (PDI EPSEM).

Al final de l'acte es van lliurar els premis del XI concurs fotogràfic Imatges del Sud i es va inaugurar l'exposició de pòsters dels projectes.



# Exposició dels projectes de la Convocatòria del CCD

Amb l'objectiu de posar a l'abast de la comunitat universitària un recurs per difondre i compartir les diverses iniciatives i projectes de cooperació que es duen a terme amb suport del CCD s'elabora cada any una col·lecció de pòsters que contenen informació resumida i imatges dels diversos projectes de les convocatòries. Aquesta exposició està a disposició de tota la comunitat universitària per exposar-la en els diversos espais de la UPC o altres entitats col·laboradores.

---

## Pòsters de la Convocatòria CCD 2012

Del 21 de novembre de 2013 fins el 20 de gener de 2014 a l'EPSEM.

---

## Pòsters de la Convocatòria CCD 2012

Del 3 al 28 de febrer de 2014 els cinquanta-quatre pòsters dels projectes desenvolupats al CCD durant el 2012 es van exposar a la planta baixa de l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB).

---

## Pòsters de la Convocatòria CCD 2012

Del 17 de març a l'11 d'abril, l'exposició dels pòsters de projectes de cooperació del 2012 es va exposar al vestíbul de la Facultat de Nàutica de Barcelona.

---

## Pòsters de la Convocatòria CCD 2013

Del 12 al 23 de maig del 2014 a la sala d'exposicions de l'Escola Tècnica Superior Enginyeria de Barcelona

---

## Pòsters de la Convocatòria CCD 2013

Del 9 al 25 d'abril de 2014 a la Sala Polivalent del Campus Nord

---

# XI Concurs fotogràfic

## “Imatges del Sud”

El CCD convoca anualment aquest concurs amb l'objectiu de difondre les diferents realitats dels països del sud i de promoure i donar un reconeixement a la participació activa de la comunitat universitària de la UPC en els àmbits de la solidaritat i la cooperació per al desenvolupament.

Poden participar-hi totes les persones vinculades a la UPC (estudiants, professorat i personal d'administració i serveis) que hagin participat directament en activitats de cooperació per al desenvolupament realitzades al llarg de l'any 2013, en el marc d'aquelles propostes que hagin rebut el suport del CCD a través de la corresponent convocatòria d'ajuts.

En el marc d'aquest concurs s'estableixen dues categories de treballs:

**MODALITAT REALITAT:** Imatges que mostrin diferents aspectes de la realitat dels països del sud.

**MODALITAT PROJECTES:** Fotografies que il·lustrin les activitats realitzades i la incidència dels projectes que han estat desenvolupats amb el suport del CCD, en especial mostrant l'ús i l'aplicació de tecnologies i el desenvolupament de programes de formació.

En l'edició del 2013, cadascuna d'aquestes dues modalitats estava dotada amb un primer premi de 400 € i amb un segon premi de 200 €.

El jurat, integrat pel Sr. Julio Tomás (fotògraf), el Sr. Antoni Bover (professor del Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia - CITM), el Sr. Josep Casanovas (director del CCD), la Sra. Blanca Veciana (Oficina de Mitjans i Comunicació de la UPC) i la Sra. Eva Vidal (directora acadèmica del CCD), va valorar molt positivament la qualitat dels treballs presentats en el marc d'aquesta onzena edició del concurs, que han estat un total de 76 fotografies, 38 imatges en cada una de les modalitats.



En la modalitat **Projectes**, s'assigna el **primer premi** a la fotografia:

"Difusió a l'escola sobre el cicle integral de l'aigua" (Nepal) d'HUG JUANALS BELLVEHÍ.





En la modalitat **Projectes**, s'assigna el **segon premi ex-aequo** a les fotografies:

**"Amb les mans", d'IRENE RODRÍGUEZ JORGE.**





“El futur agricultor” (Moçambic), de TANIA DRUCKER.





En la modalitat **Projectes**, s'atorga una **menció especial** a la fotografia:

“Haciendo fila para *Mati*”, de PAULO MILANESIO.





En la modalitat **Realitat dels països del sud**,  
s'assigna el **primer premi** a la fotografia:

“La importància del treball en equip”, de  
MARIA ORTEGA BACIERO.





En la modalitat **Realitat dels països del sud**,  
s'assigna el **segon premi** a la fotografia:

"Gran esforç per transportar mercaderia",  
d'EDUARD GARCÍA ADROGUER.





En la modalitat **Realitat dels països del sud**, s'atorga una **menció especial** a la fotografia:

*"L'últim gra d'arròs"*, de MIREIA DURAN OVERBEEKE.



El conjunt de fotografies presentades al concurs representen un recurs que esdevé molt valuós per a la sensibilització. Des del CCD es realitza el muntatge de les fotografies originals sobre cartolina i es retolen amb els títols, autor, país on s'ha realitzat la fotografia, etc. Aquesta col·lecció constitueix una exposició que està a disposició de la comunitat universitària. Les imatges dels concursos 2012 i 2013 s'han exposat a diversos espais de la UPC:

### Fotografies de la Convocatòria CCD 2012

De l'1 d'octubre al 15 de novembre de 2013, exposició de fotografies presentades al Xè. Concurs Imatges del Sud del CCD. A la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté.

### Fotografies de la Convocatòria CCD 2012

Del 3 de març al 24 d'abril de 2014, selecció d'una trentena de fotografies presentades al Xè. Concurs Imatges del Sud del CCD. Al vestíbul de la Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME).

### Fotografies de la Convocatòria CCD 2012

Del 19 de maig al 25 de juliol del 2014, selecció de fotografies del Xè. Concurs Imatges del Sud del CCD als laboratoris d'Informàtica de la FIB al C6 del Campus Nord de la UPC.



# Altres accions de sensibilització

Una bona part dels projectes duts a terme incorporen una component de sensibilització, com un element més que contribueix a la difusió de les iniciatives i experiències, i també a ampliar el coneixement de les realitats dels països on es realitzen les activitats. Exposicions, xerrades, conferències, jornades... es duen a terme a iniciativa o amb la participació dels participants en els projectes, dels grups de cooperació o d'altres persones actives de la comunitat universitària. A continuació es detallen algunes de les activitats que s'han dut a terme al llarg del curs.

## Activitats a la UPC

13 de setembre 2013. *An overview of Inveneo's work in Haiti and Africa*. Bob Marsh. C6-E101, Campus Nord de la UPC. Presentació dels projectes d'Inveneo, una ONG que assisteix a altres organitzacions per donar suport a la incorporació de les TIC a les escoles, hospitals i altres agències en països en desenvolupament a Àfrica, Àsia i el Carib.

17 i 19 setembre de 2013. Presentació del grup d'universitat d'Enginyeria Sense Fronteres. Locals d'ESF a l'ETSEIB.

26 de setembre. Presentació del grup Base-A i els seus projectes de cooperació en l'àmbit de l'arquitectura a Senegal. Aula CB-3 de l'ETSAB.

2 d'octubre 2013. Presentació de les activitats de cooperació al desenvolupament de l'ESAB. Agricultura per al Desenvolupament. Sala de Graus de l'ESAB.

31 d'octubre. Presentació del grup ESFA a l'ETSAB, reunió informativa per a estudiants interessats en participar en el grup.



Del 30 d'octubre fins a final de curs, a l'ETSAB: Cicle Slowinfo. Programació setmanal de debats, cinefòrum, conferències, sobre temàtiques d'actualitat que generen crítica social. Organitzat per ESFA.

21 i 22 de novembre de 2013, Jornades Low-Tech a l'EPSEB. Organitzat per el Grup Interdisciplinari de Ciència i Tecnologia a l'Edificació (GITI-CED), jornades sobre arquitectura i construcció de baix cost.



19 de novembre de 2013 a l'EPSEVG i 22 de novembre a l'EPSEM. Conferència "Aigua i sanejament bàsic a les comunitats empobrides", en el marc de la Setmana de la Ciència. A càrrec de Ricard Giné Garriga i Jordi Pascual Ferrer, del Grup de Recerca en Cooperació i Desenvolupament Humà i l'Institut de Sostenibilitat de la UPC, Daniel López Codina, PDI de l'ESAB i membre del Consell del CCD, Eduard Garcia i Hug Juanals, estudiants de l'ETSECCPB participants en un projecte de cooperació al Nepal al 2013.

4 de desembre de 2013 a l'EPSEM amb motiu de Santa Bàrbara, es van realitzar els següents actes relacionats amb la Cooperació:

- Inauguració de l'exposició de fotos i pòsters d'accions de Cooperació al Desenvolupament per part del Director de l'EPSEM i del departament d'Enginyeria Minera i Recursos Naturals.
- Conferència per part dels cooperants desplaçats al terreny de l'any 2013: Joan Pau Coll i Miquel Àngel, sobre l'experiència a Bolívia i a Perú.
- Conferència a càrrec de José Maria Menéndez de la Universidad de Oviedo, sobre "Mineria y desarrollo sostenible" (amb experiències de cooperació a Sud-Amèrica).
- Del 2 de desembre del 2013 fins el 20 de gener de 2014 exposició a l'EPSEM de fotografies i pòsters sobre les accions de cooperació en les que han participat membres de l'escola en diferents anys.



5 de desembre de 2013 a l'ETSAV, aula T-3 presentació del programa de voluntariat, Senegal 2014. Base-A.



13 de desembre de 2013 de 9 a 14, Jornada Urbanisme quotidià. Transformacions urbanes amb perspectiva de gènere. Sala d'Actes de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. La Jornada forma part del projecte de cooperació al desenvolupament Auditoria de Género en el ámbito del Urbanismo (2013-2014) finançat per l'Àrea de Relacions Internacionals de la Diputació de Barcelona. El projecte, coordinat per l'associació Col·lectiu Punt 6, està format per un partenariat públic-privat integrat per: Montaner Muxí Arquitectes, Secretaria d'Habitat e Inclusión de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires i les Àrees d'Igualtat dels Ajuntaments de Gavà i Granollers, de la província de Barcelona.

Com a continuïtat de la Campanya "La fam no fa vacances" es va iniciar una nova Campanya de Recollida d'Aliments al Campus Nord del 29 de novembre al 20 de desembre de 2013: La Comunitat UPC volia col·laborar amb aquesta campanya, es van establir punts de recollida al Campus Nord: ETSETB, B3; FIB, B6; ETSECCPB, C1; vestíbul de la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté (BRGF); Edifici Vèrtex i Edifici Omega. També en diversos punts es va fer recollida durant l'estiu, del 2 al 27 de juny 2014.



Seminari ICT4D. Tecnologies per al desenvolupament sostenible, el 20, 24, 27, 29 i 30 de gener de 10 a 14 hores, a l'ETSETB Campus Nord. El curs constà de 20 hores de classes presencials, reconegut amb 2 crèdits pels estudiants del centre.



Tots els dijous de febrer a les 14.30 a l'ETSAB "Cicle de Cooperació Slowinfo". Organitza: BaseA, BasiG, EsfArgentina i USF.

Dijous 6 febrer de 2014, Anàlisi de la realitat socio-econòmica d'Àfrica i Amèrica Llatina: Arturo Landeros i Rafa Crespo.

11 febrer "Inauguració expo: BaseA, BasiG, EsfArgentina i USF" explicació dels projectes dels diferents grups de cooperació de l'ETSAB.

13 febrer "L'arquitectura a la Cooperació": Taula rodona.

20 febrer "Cooperació local / Cooperació internacional": Taula rodona.

27 febrer "Finançament", Artur Colom.

## **CICLE COOPERACIÓ SLOWINFO**

\*ORGANITZA: **BaseA, BasiG, EsfaArgentina i USF**



20 de febrer de 2014 de 10 a 12.30 h. Jornada "NO AMB EL MEU MÒBIL" Cap a una tecnologia responsable. La problemàtica del coltan: Mòbils High Tech, Vides Low Cost a la Sala d'actes de l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació de Castelldefels (EETAC), UPC.

Obertura: Luis Alonso, director de l'EETAC; Sonia Motos, regidora de Cooperació de l'Ajuntament de Castelldefels; Carme Altayó, Associació Solidaritat Castelldefels – Kasando, Xarxa d'Entitats del Congo.

Ponències: Què és el coltan i com s'obté?, a càrrec de Ramon Josa, professor de l'ESAB; Per què és important el coltan en un dispositiu electrònic?, a càrrec d'Óscar Casas, EETAC; El context i les conseqüències econòmiques i socials de l'extracció del coltan al Congo. El projecte "Mòbils High Tech, Vides Low Cost, mobilitza't, a càrrec de Carme Altayó.

Projecció de la pel·lícula "Blood in the Mobile".

Presentació del projecte: Desenvolupament d'una aplicació de mòbil sobre els components d'un mòbil, el seu origen, etc. Jordi Garcia, professor de la Facultat d'Informàtica de Barcelona. Torn obert de paraula i debat. Conclusions.

Jordi Garcia, coordinador de sostenibilitat de la FIB, UPC; Juan Carlos Aguado, coordinador de Sostenibilitat de l'EETAC, Alfred Causí, Associació Telecomos sense Fronteres, Daniel López, Centre de Cooperació per al Desenvolupament. Cloenda Luis Alonso, director de l'EETAC.



Presentacions del grup d'Amics de Mumbai a la UPC, al Campus Sud de la UPC. El dimarts 18 de febrer a les 14.30h a l'aula CB5 de l'ETSAB i el dijous 20 de febrer a les 12 a l'aula H 0.1 de l'ETSEIB.



Acaparament energètic. Impactes dels models energètics al sud. David Llistar, Observatori del Deute en la Globalització. Sobirania energètica i alternatives ciutadanes. Pablo Cotarelo, Xarxa per la sobirania energètica. 19 de febrer de 2014 a les 18.30 a INTXTER-UPC, carrer Colom, 15 – Edifici TR7, Terrassa.

Exposició al campus de Terrassa "Apropar-se als desequilibris" a la FOOT fins el 31 de març de 2014.



Exposició "Apropar-se al Desenvolupament Humà" a l'EET – Oberta fins el 25 de març de 2014.



XX Jornades REUTILITZA, del 2 al 9 de maig a la Sala Àgora del Campus Nord. Durant les jornades els estudiants de grau de la FIB es troben al Campus Nord per fer les pràctiques de quatre assignatures, deixant a punt equips que després podran utilitzar entitats sense ànim de lucre.



Jornada: La recerca sobre la malaltia de Chagas a la UPC - Organitzen: Centre de Cooperació per al Desenvolupament i Grups de recerca MPI i BIOCOM, 13 de maig, de 9.30 a 13.30, Sala de Juntes de la Facultat d'Informàtica.

Programa:

Obertura de la jornada, Josep Casanovas, director del CCD.

"La malaltia de Chagas", Pere Albajar, responsable a l'OMS d'aquesta malaltia.

"Projecte per gestionar la informació mundial sobre la malaltia de Chagas", Alberto Abelló (Grup de recerca MPI).

"El projecte Berenice i els fàrmacs contra la malaltia de Chagas", Israel Molina (Director del Programa de Salut Internacional de l'ICS).

"Els mètodes de diagnòstic de la malaltia de Chagas", Pilar Hernández (Consultora de salut internacional).

"Els models matemàtics i la malaltia de Chagas", Daniel López Codina (Grup de recerca BIOCOM).

"Xarxes complexes i epidemiologia", Romualdo Pastor (Computer Simulation in Condensed Matter Research Group).



*Jornada*

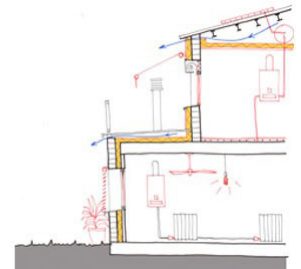
**La recerca sobre la malaltia de Chagas a la UPC**

*Organitzen*

Centre de Cooperació per al Desenvolupament  
Grups de recerca MPI i BIOCOM

Amazònia: molts potencials i molts interessos. Què es fa ? Què es vol fer ? Què podria fer l'ESAB ? Xerrada a càrrec de Ignacio Oliete, ex-alumne de l'ESAB que ha treballat 14 anys a l'Amazònia. ESAB, 2 de juliol de 2014 a les 11 h. A la Sala de Graus.

# CASES AMB ENERGIA



Coincidint amb la Setmana Europea de l'Energia Sostenible, que té lloc del 23 al 27 de juny, la Diputació de Barcelona inaugurarà l'exposició "Cases amb energia", una iniciativa per promoure l'eficiència energètica a les nostres llars desenvolupada per tres cooperatives: Celobert, Nusos i l'Apòstrof.

Es va poder visitar fins al 15 de setembre, es va inaugurar el dijous 26 de juny a les 13 hores. L'acte consistí en una visita guiada per la mostra, i va estar precedida per un taller de cuina amb energia solar a càrrec del cuiner Isma Prados. Comte d'Urgell, 187. Edifici del Rellotge, Sala Noble, 1er. Pis. Recinte de l'Escola Industrial.

## Altres activitats

4 d'octubre 2013. Conferència "Investigación para el desarrollo" a càrrec de Daniel López Codina, membre del Consell del CCD, en el marc de la Jornada de Investigación para el Desarrollo Humano, organitzada per la Universitat Politècnica de València.

9 d'octubre de 2013. Conferència "Ca la Dona: arquitectura, cooperació i feminisme", a càrrec de Sandra Bestraten, professora de l'ETSAB, organitzada per l'Institut Interuniversitari de Estudios de Mujeres y Género (IIEDG). Aula Magna de la Facultat de Geografia i Història de la UB.

Del 4 d'octubre al 22 de novembre de 2013. Cicle de cinema i projeccions "Idees que canvien vides" al Caixa Fòrum de Barcelona. Agustí Pérez Foguet i Jordi Pascual Ferrer, de l'Institut de Sostenibilitat de la UPC, responsables de presentar i dinamitzar diverses de les activitats.

10 d'octubre de 2013 a la Casa de la Solidaritat. Xerrada-col·loqui "La criminalització dels moviments socials a Guatemala: la lluita per la defensa de la terra i els drets del poble", amb Leiria Vay, membre de la Junta Directiva de CODECA, Vicenta Jerónimo, membre de la Junta Directiva de CODECA i de la "Red de Mujeres Indígenas" i Juan Ramon Ruiz Secretari de Relacions Internacionals de URNG; activitat organitzada per BasiG-ESFA i Càtedra UNESCO de Sostenibilitat, entre d'altres organitzacions.

8 de novembre de 2013. Taula rodona "Pas de la infantesa a la vida adulta de nens i nenes nascuts en orfenats". Organitzat per ADA, ASSARA, Fundació Vicenç Ferrer i Amics de Mumbai.

20 de novembre de 2013, jornada de sanejament de portàtils. El 20 de novembre es va celebrar el dia universal dels nens, i Labdoo va organitzar unes jornades globals de sanejament de portàtils a través dels Labdoo hubs.

Del 9 al 25 de gener de 2014, al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Barcelona, Plaça Nova, exposició de Projectes Final de Carrera de l'ETSAB. "T102 Aprenent de la realitat". Entre els quals hi han cinc projectes del CCD.

El dilluns 14 de gener 2014 es va inaugurar a la sala d'exposicions temporals del Casal de Barri Can Massallera de l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat l'exposició "L'aigua que treu la fam", organitzada per la Càtedra UNESCO de Sostenibilitat.



Del 17 de febrer al 23 de març de 2014 exposició al Col·legi d'Arquitectes de Barcelona "CON o SIN TECHO". Mecanismos para la mejora del hábitat en América Latina". Finançada per la Dirección General de Vivienda, del Ministerio de Fomento de España, va ser inaugurada al gener de 2011 a Madrid, a la seu del Ministerio i porta dos anys exposada a diverses ciutats d'Espanya i en diversos països d'Amèrica Llatina, ara arriba a Barcelona.

El 17 de març a les 19 hores va tenir lloc una taula rodona sobre Cooperació Internacional, amb la participació de:

Sandra Bestraten. Presidència. Vocal de Cultura del COAC, professora de l'ETSAB i membre del Consell del CCD. "Experiències en la millora de l'hàbitat".

Jordi Balari. Director del Programa de Treball AWB, de UIA. Codirector de l'exposició. "El per què de l'exposició".

Pedro Lorenzo. Subdirector del Programa de Treball AWB, de UIA. Director de l'exposició i membre del Consell del CCD. "Contingut de l'exposició".

Eva Vidal. Directora acadèmica del CCD i professora de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona. "Eines TIC i els reptes socials a Amèrica Llatina".

Agustí Pérez. Professor de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Camins, Canals i Ports de Barcelona. "Reptes per a les investigacions acadèmiques sobre la pobresa i drets entorn a la provisió de serveis".

Josep Casanovas. Director del CCD. "Síntesi de la taula rodona"



30 de maig de 2014. Festa final del Projecte Rossinyol 2013-2014 a l'Escola Pia de Luz Casanova, a les 17 hores amb jocs dels participants del projecte, explicació de les experiències de cada parella.

Del 2 al 9 de juny de 2014 la UPC va acollir la reunió anual 2014 de l'Associació per al Progrés de les Comunicacions (APC), una xarxa mundial d'organitzacions de la societat civil constituïda per proporcionar infraestructura de telecomunicacions a entitats i persones que treballen per la pau, els drets humans, la protecció de l'ambient i la sostenibilitat. Una de les entitats que en forma part, Pangea, va organitzar la reunió anual de l'APC al Campus Nord. Els membres de l'organització es van reunir per compartir l'aprenentatge i activitats, enfortir xarxes i col·laboracions, avaluar el progrés i identificar les prioritats en el pla estratègic (2013-2016).





# Convocatòria d'ajuts del CCD

Amb l'objectiu de promoure la participació dels membres de la UPC en projectes i iniciatives de cooperació amb països del sud, el CCD obre anualment una convocatòria d'ajuts per a activitats de cooperació i d'educació per al desenvolupament.

La convocatòria ha esdevingut un dels mecanismes bàsics a través del qual es canalitza la implicació dels membres de la comunitat universitària en projectes i programes de cooperació per al desenvolupament en països del sud, en col·laboració amb altres actors socials.

La Campanya del 0'7% a la UPC fa possible aquesta Convocatòria d'Ajuts, que amb periodicitat anual impulsa un ampli ventall d'activitats de cooperació universitària al desenvolupament, amb una extensa participació d'estudiantat, professorat i PAS. Moltes d'aquestes accions es realitzen en col·laboració amb ONG i entitats del nostre entorn, amb la condició bàsica que en totes les propostes hi hagi una participació activa i directa de membres de la UPC.

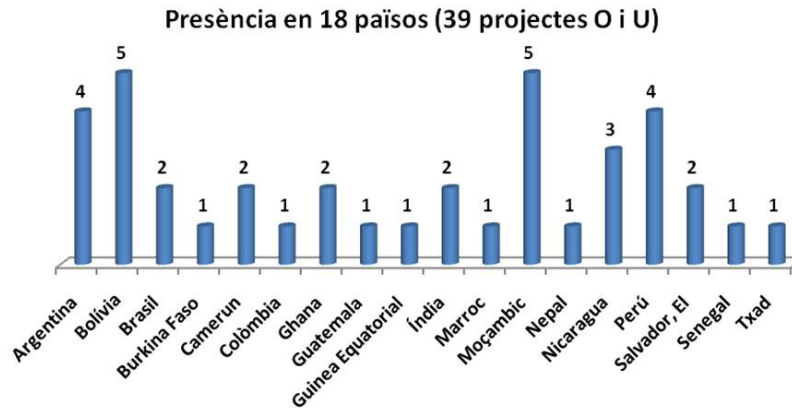
La convocatòria promou la realització d'activitats que contribueixin a ampliar les capacitats i oportunitats de desenvolupament de la població de països d'IDH baix a través de la formació, la recerca aplicada i la transferència de tecnologia, així com el suport a universitats i centres de recerca i de formació d'aquests països. També s'inclou una línia específica de suport a iniciatives específicament orientades a sensibilitzar la nostra comunitat universitària sobre la problemàtica dels països del Sud i, també, a propostes d'Educació per al Desenvolupament (EpD) que es duguin a terme a la UPC.

La convocatòria es va resoldre a través de la resolució del Consell del CCD del 16 de maig de 2013. S'hi van prioritzar les accions a zones de menor desenvolupament relatiu, que beneficiaven els col·lectius més desfavorits i estaven sol·licitades i definides com a prioritàries per les entitats i institucions locals, i es va tenir en especial consideració la manera com es preveia assegurar la continuïtat dels efectes un cop finalitzada la intervenció. Es van prioritzar també aquelles accions promotores d'aprenentatge en l'àmbit de la tecnologia per al desenvolupament per part de membres UPC, valorant-ne especialment la realització de treballs finals de carrera o de màster, tesis doctorals i altres activitats relacionades amb programes acadèmics.

A la XXI, corresponent al 2013 edició es van presentar 48 propostes, 30 a la línia de projectes a realitzar en col·laboració amb ONG i altres entitats (O), 14 eren iniciatives en col·laboració amb universitats o institucions afins en ciència i tecnologia (U) i 4 eren propostes d'educació per al desenvolupament i/o de sensibilització (EpD i S). Aquestes propostes eren articulades per 190 participants entre estudiants, personal acadèmic i PAS.

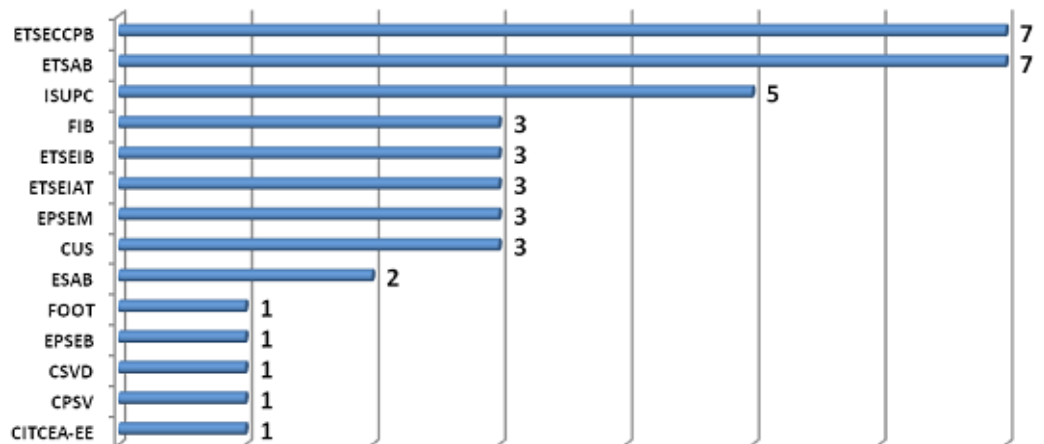
Es va donar suport a 41 de les 48 iniciatives presentades (26 de la tipologia O, 13 de la U i 2 d'EpD i S) amb una aportació econòmica total de 114.790 €. En aquestes 48 iniciatives hi participaven un total de 180 persones dels quals s'han desplaçat al terreny 91: 36 estudiants de grau, 15 estudiants de màster universitari, 7 estudiants de doctorat, 31 personal acadèmic i 2 PAS.

Pel que fa a la distribució territorial, el gràfic mostra la distribució per països de les accions en terreny



En el següent gràfic es descriu la participació de les unitats de la UPC a la XXI convocatòria. Es constata el protagonisme dels campus de Nord i Sud de Barcelona a través de les seves escoles.

### Distribució per centres



Tot seguit s'inclou una petita fitxa amb el resum de les memòries i els informes d'activitat elaborats pels equips dels projectes. Alguns resums corresponen a projectes que s'han executat durant aquest curs tot i que han rebut l'ajut en una convocatòria anterior.

## Centres comunitaris per a la formació i l'autogestió

### Lloc

Perifèria de Buenos Aires, Argentina.

### Soci local

SERCUPO (Servicio de Cultura Popular).

### Participants de la UPC

Claudia Ferrer Riera i Maite Martínez de Lagrán, estudiants de l'ETSAB.

### Context

A l'Argentina s'ha produït un èxode de població en massa del camp a la ciutat. La perifèria de Buenos Aires ha estat durant anys lloc d'arribada per la gent que marxava del camp, afectada per les grans propietats i el monocultiu de les terres, que acabava amb la possibilitat d'accés a terres i la seva manera de viure.

### Objectius

Gràcies als centres comunitaris que es troben als barris perifèrics, autogestionats pels propis veïns, la comunitat pot proposar millores per al barri, fer front als problemes comuns. L'objectiu és propiciar un lloc de trobada, on s'ofereixi una formació per als veïns i una oportunitat per tornar al camp.

### Activitats

Col·laboració als centres comunitaris. Construcció d'una font comunitària que garanteix l'accés a l'aigua potable. Replanteig d'una ampliació d'un galliner. Tallers amb joves i nens als barris. Participació en reunions interbarrials. Treball de la terra a una de les zones productives de la perifèria. Elaboració d'un hort a un dels centres comunitaris.

### Resultats

Presa de consciència de la capacitat d'organització i coordinació. Tècniques de construcció tradicionals i d'autoconstrucció. Forta interacció amb els veïns dels barris. Enfortiment de la relació d'ESFA amb la contrapart.



### Perspectives de continuïtat

Es tracta d'un projecte que evoluciona any rere any i que es nodreix de la col·laboració de la gent que s'hi involucra. Suposa un gran aprenentatge per als estudiants que tenen l'oportunitat de viure l'experiència i esperem que això segueixi d'aquí en endavant.

### Aportació del CCD

2.400 euros.



## Millora de barris des de l'experiència quotidiana (Fase III)

### Lloc

Ciudad de Córdoba, Argentina.

### Soci local

Instituto de Investigación de la Vivienda y el Hábitat – INVIHAB, de la Universidad Nacional de Córdoba.

### Participants de la UPC

Adriana Ciocoleto, estudiant de doctorat de l'ETSAB, Zaida Muxí Martínez i Pilar Garcia Almirall, PDI de l'ETSAB, Roser Casanovas, estudiant de màster universitari de l'ETSAB, i Blanca Gutiérrez Valdivia, PAS de l'ETSAB.

### Context

El projecte es desenvolupa en barris desafavorits on s'han aplicat polítiques urbanes per a la seva millora, però mancades d'anàlisi i avaluació integral que tinguin en compte les necessitats reals de les persones des d'una perspectiva de gènere.

### Objectius

Contribuir a la millora dels barris a partir d'analitzar i avaluar les condicions urbanes, tenint en compte la vida quotidiana de les persones des de la perspectiva de gènere, a partir d'un treball transversal en l'àmbit acadèmic, de la gestió i de la comunitat.

### Activitats

Jornada oberta de difusió i formació sobre millora de barris des de l'experiència quotidiana de les dones, seminari d'investigació sobre eines d'anàlisi i avaluació urbana, i activitat participativa amb un grup de dones del barri Sol

Naciente, juntament amb un grup de la universitat. Es va realitzar un recorregut urbà i un taller de diagnòstic amb perspectiva de gènere.

### Resultats

S'ha aconseguit compartir experiències entre les parts implicades, provar i validar les metodologies utilitzades, ampliar la xarxa de coneixement i revertir-lo en la millora de la comunitat.

### Perspectives de continuïtat

Consolidar la xarxa actual de coneixement, i ampliar-la a altres contextos, buscant més grups i persones interessades.

### Aportació del CCD

2.200 euros.



## Autoconstrucció sostenible a la comunitat Iguopeigenda

### Lloc

Iguopeigenda, província de Salta, Argentina.

### Soci local

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

### Participants de la UPC

Angelica Jiménez Betancourt, estudiant de màster de l'IS, Jaime Avellaneda, PDI de l'ETSAV, Adriana Martínez, PDI de l'ETSECCPB, i Flavia Resa Infante, estudiant de l'ETSECCPB.

### Context

La comunitat d'Iguopeigenda, d'origen indígena, és una població principalment agrícola, amb un accés limitat als serveis bàsics, i també que viu en condicions d'habitabilitat precàries. Afronta una contínua lluita per aconseguir la titularitat dels seus terrenys.

### Objectius

Desenvolupament de capacitats per a l'autoconstrucció amb bambú i terra, per treballar amb aquests materials per la millora de l'habitatge.

### Activitats

Jornades de tall de bambú, identificant les parts de la planta per a l'aprofitament per a la construcció, així com les pràctiques adequades de tall. Realització del procés de preservació del bambú mitjançant la immersió en pentaborat. S'ha iniciat el procés de construcció d'un espai comunitari amb bambú i terra.

### Resultats

30 de les 47 famílies de la comunitat han participat en les activitats de poda i sembra de plantes en els terrenys de la comunitat. D'altra banda, altres comunitats han mostrat el seu interès respecte l'aprofitament del bambú per a construcció. A més llarg termini, s'espera que això contribueixi a un millor assentament de la comunitat en els seus terrenys i a generar millores en els habitatges.

### Perspectives de continuïtat

Es preveu continuar col·laborant amb l'INTA i amb les comunitats de la zona per a la millora de la seva qualitat de vida, incentivant i facilitant la seva permanència a les terres que els pertanyen.

### Aportació del CCD

1.400 euros.





## Posada en valor del patrimoni històric de San José de Chiquitos

### Lloc

San José de Chiquitos, Regió de la Chiquitania, Bolívia.

### Socis locals

Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos, Subgobernación de la provincia de Chiquitos, Escuela Taller de la Chiquitania.

### Participants de la UPC

Sandra Bestraten, PDI de l'ETSAB, Emilio Hormías, PDI de l'EPSEB, Roger Riera i Maialen López, estudiants de l'ETSAB.

### Context

San José de Chiquitos té un ric patrimoni, reconegut per la UNESCO el 1990. L'arquitectura, l'urbanisme i la cultura tenen uns trets característics fruit de la història dels últims 450 anys, que actualment no està posat en valor.

### Objectius

Planificar el creixement de la ciutat i consolidar-lo mitjançant la plantació d'arbres. Posar en valor les restes arqueològiques de la ciutat fundacional de Santa Cruz de la Sierra i donar-les a conèixer. Iniciar el funcionament d'un centre de dia per a persones grans, construït entre el 2010 i el 2012.

### Activitats

Disseny de l'avinguda que va a Santa Cruz la Vieja i primera fase de plantació de l'arbrat. Difusió del projecte de construcció del Centre d'Investigació de Santa Cruz la Vieja i treball amb la població i altres agents implicats. Inauguració i posada en funcionament del Centro de Atención al Adulto Mayor.

### Resultats

Participació de més de 70 voluntaris en la plantació dels arbres de l'avinguda. Presentació pública del projecte del centre d'investigació a Santa Cruz la Vieja a la població, autoritats i tècnics locals.



### Perspectives de continuïtat

El projecte d'arborització ha començat aquest any, i es preveu que se'n desenvolupin noves fases i carrers, amb la col·laboració de la població. L'ajuntament va fer la demanda del projecte de Santa Cruz la Vieja i hi ha la voluntat de que aquest PFC d'arquitectura acabi fent-se realitat.

### Aportació del CCD

2.800 euros.

## Desenvolupament de San Ignacio de Velasco

### Lloc

San Ignacio de Velasco, Regió de la Chiquitania, Bolívia.

### Socis locals

Gobierno Municipal de San Ignacio de Velasco i  
Universidad Autónoma Gabriel René Moreno.

### Altres entitats participants

Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat

### Participants de la UPC

Emilio Hormías, PDI de l'EPSEB, Sandra Bestraten, PDI de  
l'ETSAB, Francesca Femenias i Joan Marcé, estudiants de  
l'ETSAB.

### Context

Les poblacions de la regió oriental de la Chiquitania tenen unes característiques urbanes i arquitectòniques que van influir en la seva declaració com a Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO el 1990. San Ignacio és, de totes les poblacions de la regió, la que té un creixement més important des de fa dues dècades.

### Objectius

Promoure un model de creixement urbà sostenible que inclogui el respecte de la realitat patrimonial, tot revaloritzant-la; dotar d'una xarxa d'equipaments educatius i socio-sanitaris i promoure l'economia local per generar oportunitats a tota la regió.

### Activitats

Urbanització de l'Avinguda Velasco, futur eix vertebrador de la ciutat, plantant arbres per visibilitzar la nova avinguda i accés principal a la Universitat. 4a Fase de construcció de la Facultat Integral Chiquitana. Col·laboració amb la Universitat Pública Gabriel René Moreno (Santa Cruz).

### Resultats

Consolidació de l'Avinguda definint la part central per a vianants i plantant 140 arbres. Entrega del projecte global d'arbrat de tot el municipi. Participació de més de 250 voluntaris per acabar la 4a fase de la facultat. S'ha entregat el PFC i s'està estudiant la seva execució per part de les autoritats locals conjuntament amb un nou PFC en curs per a la zona del Riabeó amb la Universitat Pública Gabriel René Moreno (Santa Cruz).



### Perspectives de continuïtat

Amb el Govern Municipal de San Ignacio de Velasco, es preveu la implementació del planejament urbà amb la consolidació de les alineacions de carrers. Es preveu continuar treballant amb la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno en la construcció i definició de les següents fases de la Facultat Integral Chiquitana.

### Aportació del CCD

2.800 euros.

## Diagnosi de tres cooperatives auríferes

### Llocs

Cooperatives de Yani, Señor de Mayo e Ingenio Ltdas, municipi Sorta, Larecaja, La Paz, Bolívia.

### Soci local

Cumbre del Sajama SA.

### Participants de la UPC

Marc Bascomte i Joan Pau Coll Santamaria, estudiants de l'EPSEM, Joaquim Sanz Balagué i Josep Maria Mata, PDI de l'EPSEM.

### Context

Cumbre del Sajama, amb Alliance for Responsible Mining (ARM), executa un projecte en diverses cooperatives mine- res per la certificació de l'or per al comerç just. Les accions que es duen a terme s'encaminen a acomplir el que esta- bleix l'Estàndard Zero, és a dir, eliminar les problemàtiques principals, com factors geològics, problemes socials i de contaminació.

### Objectius

Realitzar una diagnosi de la situació actual, tant del treball en mines i plantes de tractament, com de les condicions de vida de la comunitat. Millorar tècnicament la mineria i definir les bases per a l'entrada al comerç just.

### Activitats

Estada i visita a les comunitats per poder-ne fer el diagnòs- tic. Entrevistes, enquestes i reunions amb socis i treballa- dors, així com taules rodones per debatre sobre la impor- tància d'una mineria sostenible.

### Resultats

S'ha aconseguit sensibilitzar a les comunitats beneficiàries dels avantatges d'una mineria sostenible, i el compromís de treballar per millorar la seva situació.

### Perspectives de continuïtat

Continuar treballant per aconseguir que les cooperatives assoleixin el certificat "Oro FAIRMINED", realitzant tallers i seminaris per brindar la informació i capacitatció neces- sària. Ampliar el projecte a altres cooperatives en el marc del comerç just.

### Aportació del CCD

3.100 euros.



## Sostenibilitat de les mines de Santa Fe i Japo

### Llocs

Santa Fe i Japo, departament d'Oruro, Bolívia.

### Soci local

Universidad Técnica de Oruro (UTO).

### Participants de la UPC

Abigail Jiménez Franco, estudiant de doctorat, Oriol Tomasa Guix, estudiant de Màster, Daniel Calvo Torralba i Jordi Casado Garriga, estudiants de l'EPSEM, i Pura Alfonso Abella, PDI de l'EPSEM.

### Context

Moltes mines a Bolívia són explotades artesanalment sense utilitzar estudis geològics i miners per planificar l'extracció. L'explotació produeix una elevada contaminació, pel que és necessari emprendre accions de remediació.

### Objectius

Fer l'estudi geològic de les mines Santa Fe i Japo que permeti dissenyar l'explotació més adient. Fer el seguiment del tractament de les aigües àcides a l'interior de la mina de Santa Fe.

### Activitats

S'ha fet un reconeixement geològic, mostreig superficial, de l'interior de la mina i de 6000 m, sondeigs a les mines i l'estudi mineralògic. També s'han analitzat les aigües a les dues mines i s'ha fet el seguiment del control de la contaminació a les aigües àcides de Santa Fe.

### Resultats

S'ha determinat la distribució i controls de la mineralització, cosa que permet indicar per on s'ha de continuar l'explotació quan aquesta deixa d'aflorar. S'ha detectat una elevada contaminació a les aigües de mina i de consum de Japo. L'aigua de Santa Fe també presenta una elevada contaminació.

### Perspectives de continuïtat

S'hauria d'estendre l'estudi a Morococola, que és part de la mateixa mineralització. S'ha de continuar la monitorització de les aigües a Santa Fe i aplicar mesures correctores a Japo. Tot i que aquestes cooperatives disposaven de molts sondejos, que són necessaris per a una planificació correcta de l'activitat minera, i no els estaven aprofitant. Ara es podrà realitzar un estudi complet que permeti fer una explotació eficient.

### Aportació del CCD

3.900 euros.





## Recerca aplicada per l'ús de biomassa en zones rurals

### Llocs

La Paz, Bolívia, i Cajamarca, Perú.

### Socis locals

ITDG Soluciones Prácticas (Perú), Instituto Nacional de Innovación Agraria (Perú) i Universidad Mayor San Andrés (Bolívia).

### Participants de la UPC

Ivet Ferrer i Martí, Marianna Garfí, Erasmo Cadena, Raquel Gutiérrez, PDI de l'ETSECCPB, Laia Ferrer, Enric Velo, PDI de l'ETSEIB, Jordi Comas, Xavier Flotats, PDI de l'ESAB, Irene Perez, Pau Gelman, estudiants del Màster d'Agricultura pel Desenvolupament (ESAB), Aitor Díaz de Basurto, Anayensing López, estudiants del Màster en Enginyeria Ambiental (ETSECCPB), i Clara Latorre, estudiant de l'ETSECCPB.

### Context

L'energia consumida en comunitats andines prové principalment de la crema de biomassa (llenya i fems), causant de problemes de salut i ambientals. Els digestors anaerobis, en què es genera biogàs i biofertilitzant a partir de residus orgànics, poden contribuir a la creació de sistemes agroecològics sostenibles. La viabilitat dels biodigestors tubulars depèn de la producció de biogàs i de les propietats del biofertilitzant, que condicionen el cost d'inversió i els beneficis del sistema.

### Objectius

Determinar criteris de disseny i operació dels biodigestors tubulars de baix cost a partir de l'estudi de la producció i aprofitament del biogàs i del biofertilitzant obtinguts, així com l'impacte ambiental i el cost d'inversió. Finalment, pretén estudiar el cultiu d'algues per a la depuració d'aigües i producció de biogàs.

### Activitats

Control i avaluació del biodigestors instal·lats fins a l'actualitat, proposta de millores i investigació de nous models. Seguiment de la planta pilot i estudi de l'aprofitament del biofertilitzant en els camps de cultiu, per tal d'incrementar el rendiment dels cultius locals. Recolzament en la realització de cursos de capacitació i en l'elaboració de materials. Comparació de l'impacte ambiental dels biodigestors tubulars de baix cost amb el dels biodigestors d'obra civil. Activitats de difusió de la recerca.

### Perspectives de continuïtat

Creiem que el projecte ha estat molt exitós, no només per la quantitat d'activitats que s'han pogut dur a terme, sinó pels resultats obtinguts i els vincles creats amb les contraparts i membres de la RedBioLAC. És una xarxa molt activa que confirma l'interès creixent en els biodigestors a petita escala a Amèrica Llatina. En aquest context, la investigació té encara molt recorregut, per seguir millorant i ampliant l'ús dels biodigestors.

### Aportació del CCD

14.600 euros.





## Desenvolupament sostenible al sud de Bahía

### Llocs

Juazeiro, Irecê, Ituberá, Estat de Bahía, Brasil.

### Soci local

Universidad Federal de Bahía (UFBA).

### Responsable

Jordi Morató Farreras, PDI de la CUS de Terrassa

### Participants de la UPC

Beatriz Escribano (PDI); Sandra Bestraten (PDI); Emili Hormías (PDI); Brent Villanueva (PDI en formació); Cristina Carlos-Roca (PDI en formació); Daniel Portillo (estudiant de màster).

### Context

L'escassetat d'aigua, la contaminació dels aqüífers, les precàries infraestructures de recursos hídrics, la manca d'infraestructura pels RSU acumulats en deixalleries obertes i la manca d'un habitatge sostenible al semiàrid brasiler i a les zones de costa amb mata atlàntica que limiten amb el semiàrid, han generat importants processos de degradació socioeconòmica i ambiental a la zona. De fet, es tracta de les zones amb un IDH més baix de tot Brasil.

### Objectius

Minimitzar les vulnerabilitats locals mitjançant una planificació urbana estratègica, que alhora que millori la resiliència de les zones urbanes a 1) semiàrid de Bahia, i 2) zones costaneres amb mata atlàntica (Baixo Sul da Bahia).

### Activitats

Formació dels actors locals mitjançant la realització del Workshop Internacional Reciclar Ciutat: Resiliència estratègica per al desenvolupament local i regional sostenible a Salvador i Ituberá. Reunions de treball i visites tècniques amb actors locals i internacionals.

### Resultats

Constitució formal de l'oficina UNESCO Sost-Bahia-Brasil, per col·laborar en la consolidació de la xarxa Reciclar Ciutat a Bahia i enfortir les entitats locals, i especialment el IGEO-UFBA. Increment en la participació dels actors locals en les activitats formatives i divulgatives. Realització del Workshop Internacional amb participació de nou experts internacionals, coorganitzat amb la Prefectura de Salvador. Primeres dades del mapeig d'actors al barri de Rio Vermelho a Salvador i a Ituberá (Baixo Sul da Bahia), per a una anàlisi de vulnerabilitat. Definició de les primeres línies de treball i de la metodologia a seguir per desenvolupar el projecte.

### Perspectives de continuïtat

Preparació de la segona edició (maig 2014) del Workshop Resiliència estratègica per al desenvolupament local i regional sostenible a Salvador i Ituberá. Anàlisi de vulnerabilitat a un barri de Salvador i a Ituberá (zones costaneres).

### Aportació del CCD

3.039 euros

## Planta d'etanol d'una cooperativa de l'MST

### Llocs

Municipis d'Itapeva i Campinas, Sao Paulo, i Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul, Brasil.

### Socis locals

Cooperativa de produçao agropecuaria "Vó aparecida"  
–COPAVA (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra–MST).

### Participant de la UPC

Jon Mujika Perea, estudiant de doctorat de la CUS.

### Context

Davant l'augment de la producció de biocombustibles, com l'etanol, a partir de monocultius com la canya de sucre, les petites comunitats de camperols estan intentant desenvolupar un model agrícola i energètic sostenible. A l'assentament Pirituba II (Itapeva-Sao Paulo), la COPAVA està intentant implantar una microdestil·leria d'etanol, sucre i cachaça.

### Objectius

Realitzar un balanç energètic (és a dir, de l'energia usada directament o indirecta en les transformacions necessàries per a un determinat producte o servei) de la cooperativa, en l'escenari actual i en un de futur, amb la microdestil·leria. Avaluar-ne la viabilitat econòmica. Realitzar una anàlisi comparativa energètica entre la producció d'etanol a la microdestil·leria i a les destil·leries a gran escala.

### Activitats

Recollida de dades per als diagrames i balanços energètics del sistema estudiat. Estudi de camp a la COPAVA de Sao Paulo i visita a la cooperativa de biocombustibles COOPERBIO (Rio Grande do Sul).

### Resultats

Elaboració dels diagrames de flux energètics i de les taules de balanços energètics. Recollida de dades mitjançant el treball de camp.

### Perspectives de continuïtat

Implantació de la producció de sucre i millora de la de cachaça al llarg de l'any 2013. Estudi d'implantació de la microdestil·leria d'etanol en el futur.

### Aportació del CCD

1.200 euros.



## Suport acadèmic a l'ESI: implementació i desenvolupament de Moodle

### *Lloc*

Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

### *Soci local*

École Supérieure d'Informatique, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso.

### *Responsable*

Jose Maria Cabré García, PDI de la FIB.

### *Participants de la UPC*

Manel Frigola, PDI de la FIB, Helena García Gómez, estudiant de la FIB.

### *Context*

L'ESI és l'única Escola Universitària pública que forma Enginyers en informàtica a Burkina Faso. Aquesta formació, però, està greument limitada per la falta de recursos, tant humans com materials (no disposen d'Internet). L'ESI té convenis de cooperació amb altres universitats, en concret de França, però insuficients per cobrir les necessitats docents, especialment en certes àrees relacionades amb Informàtica Industrial, Seguretat Informàtica, Xarxes de Computadors, Sistemes Operatius, Estructura/Arquitectura de computadors, Empresa i Economia.

### *Objectius*

Proporcionar suport docent a l'ESI de la UPB i, addicionalment, treballar per a que aquest suport sigui progressivament més sostenible. Per a això es pretén posar en marxa entorns d'ensenyament virtuals o semi-presencials, basat en tecnologia Moodle, sense necessitat de connexió a Internet, que mitjançant xarxes locals permeti als estudiants accedir a la plataforma des de dins del campus.

### *Activitats*

S'ha començat a implementar la plataforma Moodle. Definició de l'estructura i dels apartats de l'assignatura Informàtica Industrial que haurien d'aparèixer a Moodle. Firma de l'acord de cooperació entre la Universitat de Bobo-Dioulasso i la Universitat Politècnica de Catalunya. El professor Manel Frigola es va desplaçar a l'ESI per impartir activitats formatives en Informàtica Industrial. Estada a la UPC del 18 de novembre al 2 de desembre de 2013 del professor Mbi Kabouré de la UPB. El professor Jose Cabré es va desplaçar a l'ESI per desenvolupar les següents activitats: Impartir un curs d'Emprenedoria i creativitat realitzant diversos plans d'empresa. Creació d'un laboratori presencial en Informàtica Industrial (Programació de Microcontroladors).

### *Resultats*

S'han impartit activitats formatives de classes teòriques i pràctiques d'Informàtica Industrial fins a un total de 40 hores repartides al llarg de casi dues setmanes. Posada en marxa d'un laboratori d'Informàtica Industrial de 8 punts de treball. S'ha impartit un curs sobre "Emprenedoria i Innovació" amb el resultat de la creació de 8 plans d'empresa; dels que 2 han resultat molt interessants.

### *Perspectives de continuïtat*

Un cop consolidada una primera assignatura, el nostre repte és anar consolidant-ne altres. Es preveu continuar amb les missions formatives, però amb una doble orientació: per una banda seguir col·laborant amb la formació dels estudiants, i per l'altra, consolidar aquesta assignatura nova en la plataforma Moodle.

### *Aportació del CCD*

7.000 euros.

## Estudi hidrogeològic de Bengbis

### Camerun

#### Lloc

Bengbis, Camerun.

#### Soci local

ONGD Zerca y Lejos.

#### Participant de la UPC

Imma Manresa Santamaría, estudiant de l'ETSECCPB.

#### Context

El projecte es desenvolupa en un entorn de selva tropical, molt humit, on l'aigua és un recurs fàcilment accessible, però on hi ha gran dificultat per accedir a aigua potable. Es treballa per aconseguir que tota la població tingui accés a aigua segura per al consum, i especialment a les escoles.

#### Objectius

En aquesta fase del projecte l'objectiu és conèixer el grau de potabilitat de l'aigua que consumeix actualment la població.

#### Activitats

S'ha realitzat una campanya de camp en la que s'han visitat un total de 31 punts d'aigua, dels quals s'ha comprovat el seu estat de manteniment i s'ha analitzat la seva potabilitat.

#### Resultats

Dels 31 punts visitats, 10 es poden considerar potables, 13 no aptes per al consum i dels 8 restants no es va poder obtenir informació. Aquestes dades ens proporcionen una visió més global i completa de la situació dels punts d'aigua i permetran planificar les properes accions.

#### Perspectives de continuïtat

S'està treballant en dissenyar una estratègia de millora de la qualitat de l'aigua a la que accedeix la població, sobre les dades recollides, en col·laboració amb associacions locals.

#### Aportació del CCD

1.200 euros.



## Programa d'habitatge a Ndjoré II

### Lloc

Ndjoré II, Regió del Centre, Camerun.

### Soci local

CODESCAM

### Altres entitats participants

Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Barcelona.

### Participants de la UPC

Sandra Bestraten, PDI de l'ETSAB, Emilio Hormías, PDI de l'EPSEB, David Purroy, estudiant de l'EPSEB, Irene Rodríguez i Clara Fernàndez, estudiants de l'ETSAB.

### Context

Ndjoré II té uns 3000 habitants. És un poble jove, creat fa uns 30 anys, molt vinculat a l'agricultura i al petit comerç. L'activa col·laboració entre CODESCAM i el govern camerunès va permetre oferir terres fèrtils als camperols que no en tenien.

### Objectius

Millorar les condicions d'habitabilitat i problemes constructius, estudiant possibles millores i ampliacions de les cases existents. Detectar possibles zones de creixement del poble en condicions de seguretat i salubritat. Construir una cuina-habitatge i poder evolucionar el prototip construït l'any anterior.

### Activitats

S'ha realitzat l'anàlisi de les cuines existents per afegir millores en els projectes d'habitatge. S'ha fet l'estudi del desenvolupament urbanístic del poble i plantejament de possibles vies de creixement. Construcció d'una nova cuina-habitatge amb un disseny que s'adapta al context, utilitzant materials locals. Realització del tancament perimetral de l'escola infantil.

### Resultats

Construcció d'una nova cuina-habitatge optimitzant l'espai i els recursos per aconseguir un habitatge més gran i segur (50€/m²). Hem ensenyat tècniques de construcció més eficients i adequades al context del poble gràcies a la participació de joves del poble i del propietari.

### Perspectives de continuïtat

Amb tota la informació recollida, a l'assignatura Habitatge i Cooperació (ETSAB) es farà un estudi dels habitatges i es continuarà amb l'estudi del creixement del poble. Es mantindran les relacions amb la contrapart per tal de donar continuïtat al projecte de millora del tractament de les aigües residuals i accés a l'aigua potable.

### Aportació del CCD

3.300 euros.





## Microgeneració elèctrica a partir de biomassa en comunitats rurals

### Ghana

#### Llocs

Kumasi, Ashanti, Ghana. Regions de Brong Ahafo i Northern, Ghana.

#### Soci local

KITE

#### Responsable

Pol Arranz, PAS de l'IS.

#### Participant de la UPC

Joan Cortés Olea, estudiant del Màster Universitari en Tecnologia per al Desenvolupament Humà i la Cooperació.

#### Context

L'accés a l'electricitat és fonamental per impulsar el desenvolupament socioeconòmic. Des de la creació del Programa Nacional d'Electrificació (NES) a Ghana fa uns 20 anys, l'accés a l'electricitat s'estima en un 72% amb més de 88.000 comunitats encara no electrificades. No obstant això, aquestes comunitats han de tenir accés a serveis moderns d'energia d'una manera o altra

#### Objectius

L'objectiu d'aquest projecte és investigar les possibilitats dels sistemes de serveis basats en la tecnologia de gasificació de biomassa per a la generació elèctrica i la seva distribució amb mini-grids de petita escala. Estudiar la viabilitat de la utilització de residus agrícoles per a la generació elèctrica utilitzant la tecnologia de la gasificació. Preparar l'enginyeria de detall i el model de servei elèctric per a les 5 comunitats seleccionades.

#### Activitats

S'ha pogut realitzar diverses reunions de treball amb les dues contraparts KITE i The Energy Center (KNUST), cosa que ha permès establir lligams i coordinar la tasca a desenvolupar per les persones que treballen en el projecte. A més a més, s'ha visitat les 5 comunitats beneficiàries directes del projecte per part d'aquestes persones, per a l'obtenció de dades i altra informació rellevant.

#### Resultats

Amb les dades obtingudes arran de les visites a les 5 comunitats beneficiàries i la feina de camp realitzada al país, s'ha pogut revisar la feina ja feta i es pot continuar avançant en la tasca a desenvolupar per la UPC en els propers mesos preparant un model detallat d'enginyeria i servei elèctric per a les comunitats seleccionades.

#### Perspectives de continuïtat

El projecte EREF acabarà quan s'hagi completat l'electrificació de les 5 comunitats, fent èmfasi en la sostenibilitat del projecte i no només en l'enginyeria, i es faci la disseminació del know-how generat en el desenvolupament del projecte com a referent per a l'electrificació rural a Ghana i a l'Àfrica de l'Oest.

#### Aportació del CCD

4.400 euros.

## Àfrica Innova: xarxa de centres de capacita- ció en innovació i qualitat

### Ghana

#### Lloc

Wa, Upper West Region, Ghana.

#### Soci local

University for Development Studies (UDS).

#### Participants de la UPC

Rosa M Druguet, PDI de l'ETSEIAT, i Guillem Kwame de Bes Druguet, estudiant de l'EUPM.

#### Context

L'educació és un factor clau del desenvolupament humà, però a més a més, les persones formades han de trobar oportunitats professionals atractives, que contribueixin a frenar la fuga de cervells, per així contribuir al desenvolupament dels països.

#### Objectius

Establir la formació en gestió de la innovació i la qualitat a un centre de formació a Ghana. Consolidar els contactes amb altres centres formatius per replicar el model. Identificar les necessitats en innovació dels sectors productius ghanesos.

#### Activitats

S'ha participat en el 1st Annual Africa Innovation Forum, i s'ha impartit un taller de 6 hores en gestió de la innovació a empresaris del país. S'han dut a terme 15 presentacions del projecte a centres públics i privats. S'ha impartit un seminari de 20 hores a UDS. Paral·lelament, s'ha dissenyat la imatge corporativa del projecte Africa Innova.

#### Resultats

10 dels 15 centres visitats han manifestat interès en participar en la Xarxa de Centres d'Innovació Africa Innova. 33 estudiants van participar al seminari a la UDS. Els participants als seminaris estan molt motivats i s'han identificat àrees on desenvolupar iniciatives innovadores: construcció, transport, salut, desenvolupament urbà, comunicacions, formació a distància... S'han iniciat els tràmits per formalitzar un conveni entre Africa Innova i la International Foundation for Africa Innovation (IFAI).

#### Perspectives de continuïtat

S'està treballant en l'organització d'un cicle de seminaris amb els centres que han manifestat interès, conjuntament amb l'IFAI. A més a més, els centres s'interessen en oferir un certificat Africa Innova-UPC en gestió de la innovació i es treballa per donar resposta a aquesta inquietud.

#### Aportació del CCD

1.200 euros.



## Col·laboració amb el grup GRAVA per l'habitatge mínim a Guatemala

### Lloc

Quetzaltenango, Guatemala.

### Soci local

Grup d'estudiants d'arquitectura GRAVA, Universidad de San Carlos de Quetzaltenango.

### Participants de la UPC

Anna Arias, Marc Ràmia, Neus Querol i Diego López, estudiants de l'ETSAB.

### Context

Guatemala és un país amb un dels majors nivells de desigualtat a llatinoamèrica, amb elevats índexs de pobresa, particularment a les zones rurals i entre els grups indígenes.

### Objectius

El projecte en aquesta fase s'ha centrat en reforçar les relacions amb la contrapart, incidint en la vessant acadèmica i formativa del projecte i fent xarxa amb organitzacions de Guatemala implicades en temes d'habitatge.

### Activitats

Es treballa amb les comunitats rurals, analitzant les problemàtiques per després poder investigar sobre solucions, aplicables amb recursos de la zona, de manera sostenible i sense crear relacions de dependència. A la Universitat San Carlos de Quetzaltenango s'han organitzat tallers, xerrades i debats, hem visitat comunitats, i hem fet contacte amb associacions com Fundación Tulán i Agua del Pueblo.

### Resultats i perspectives de continuïtat

S'ha aconseguit crear un grup d'estudiants sòlid i compromès, amb una bona xarxa de contactes a Guatemala i amb qui les perspectives de futur són prometedores. S'han posat en marxa diferents iniciatives enfocades a donar més solidesa al projecte, entre elles la creació d'una biblioteca i una revista.

### Aportació del CCD

5.200 euros.



## Posada en marxa d'una explotació agro-silvícola

### Lloc

Río Campo, Guinea Equatorial.

### Soci local

Desarrollo 2000 en África (D2000).

### Participants de la UPC

Ismael Marin López i Clara Montes, estudiants de l'ESAB, i Jordi Izquierdo, PDI de l'ESAB.

### Context

Guinea Equatorial és un país fortament dependent d'importacions d'aliments de l'estranger, de manera que els preus dels aliments són elevats. A uns 70 km al nord de Bata, la capital de la zona continental del país, D2000 gestiona 15 Ha, de les quals volen posar en producció una part. L'ESAB hi col·labora proporcionant assessorament tècnic.

### Objectius

Iniciar les prospeccions per poder posar en funcionament una part de la finca. Per a això cal assegurar la disponibilitat d'aigua, començar la sembra d'espècies hortícoles, inventariar les espècies forestals de la finca i fer un aixecament topogràfic.

### Activitats

Neteja i preparació d'una àrea de 10m x 20m. Construcció d'un pou per part d'una empresa especialitzada. Contactes amb la Universitat de Guinea Equatorial (UNGE), l'Escola de Capacitació Agrària de Bata i la Cooperació Espanyola (AECID). Realització d'un vídeo.

### Perspectives de continuïtat

Tot just s'estan creant les infraestructures mínimes necessàries per poder començar a produir. Properament es procedirà a seleccionar les espècies i varietats més adaptades a la zona. Un cop en funcionament, es promourà l'estada en pràctiques d'alumnes d'universitats del país.

### Valoració

Tot i els temps morts degut al lent ritme de treball del país, les activitats s'han pogut anar duent a terme, i veure que les coses avancen ens ha animat molt. Conèixer gent que ha compartit amb nosaltres la cultura i la política del país, que era desconegut per a nosaltres, ha estat també molt enriquidor.

### Aportació del CCD

3.300 euros.





## Motivació professional i emocional per a joves marginals

Índia

### Llocs

Badlapur i Lonavla, Mumbai, Índia.

### Soci local

Committed Communities Development Trust (CCDT)

### Participants de la UPC

Oleguer Teixidor Del Rio i Sara Curiel Escaño, estudiants de l'ETSAB.

### Context

Les grans mancances a nivell d'infraestructures i la poca consciència de la necessitat de canvis en els serveis bàsics a la Índia fan que molts nens creixin en condicions de vida precàries. Una família desestructurada, l'estigma del VIH o la falta de recursos econòmics són algunes de les càrregues a les que han de fer front.

### Objectius

El CCDT treballa amb nens que procedeixen d'aquest rerefons i té dos grans objectius. Per una banda, recuperar la seva autoestima, millorar la gestió dels seus sentiments i veure altres punts de vista i, per l'altra, fer que prenguin consciència que l'educació és la única eina de llibertat que tenen a l'abast per assegurar-se un futur digne.

### Activitats

Aprofitant la multidisciplinarietat del grup, s'ha fet una aproximació lúdica a diferents àrees d'estudis per estimular noves motivacions acadèmiques, introduint en aquestes elements culturals, emocionals i d'expressió.

### Resultats i perspectives de continuïtat

S'ha detectat l'increment de la motivació, de les habilitats socials i de la capacitat d'esforç. La col·laboració amb el CCDT ja té un recorregut important, i els avenços i millores que any rere any es van constatant en el projecte fan que les perspectives de continuïtat siguin clares.

### Aportació del CCD

990 euros.



Formació i capacitat

## Tecnologies naturals per al tractament d'aigües residuals

### Índia

#### Lloc

Nagpur, Maharashtra, Índia.

#### Soci local

National Environmental Engineering Research Institute (CSIR-NEERI).

#### Participants de la UPC

Marianna Garfí, Joan García, Jaume Puigagut, Ivet Ferrer, Cristina Ávila i Clara Corbella, PDI de l'ETSECCPB, Steven Haba Prieto, estudiant de l'ETSEIB, Natalia Amigó i Carlos Donoso, estudiants de l'ETSECCPB.

#### Context

Actualment a l'Índia només el 31% de la població té accés a sanejament bàsic. Per altra banda, el creixement demogràfic, la industrialització, el canvi climàtic i l'augment del consum d'aigua exerceixen pressió sobre els recursos hídrics, especialment a les zones urbanes i periurbanes.

#### Objectius

Identificar i avaluar les tecnologies naturals per al tractament d'aigües residuals apropiades al context indi, com poden ser els aiguamolls i llacunes, que són solucions a petita escala, de baix cost i flexibles que poden ajudar a prevenir la contaminació i a reduir el consum mitjançant la reutilització d'aigües tractades per a l'agricultura.

#### Activitats

Activitats de recerca en les plantes pilot d'aiguamolls artificials i llacunes, tant a la UPC com al NEERI. Es duren a terme intercanvis d'estudiants entre les dues institucions.

#### Resultats

S'espera poder identificar i adaptar els sistemes naturals de tractament d'aigües residuals. Es definirà un prototip d'aiguamolls amb característiques de disseny i operació adequats a la zona, i per adaptar els sistemes naturals per al tractament d'aigües, considerant, per exemple, condicions climàtiques extremes, com els monzons. Establir i consolidar una relació de col·laboració entre la UPC i el NEERI. Desenvolupament de treballs final de màster i altres treballs acadèmics.

#### Perspectives de continuïtat

Es treballa per consolidar la col·laboració i la cooperació a llarg termini entre la UPC i el NEERI.

#### Aportació del CCD

4.400 euros.



## Reforç tècnic del palmerar d'Afanour

### Marroc

#### Lloc

Afanour, Marroc.

#### Socis locals

AL KARIA i Association AFANOUR Développement.

#### Participant de la UPC

Marcos Estévez Martínez, estudiant de la FIB.

#### Context

El palmerar d'Afanour es va crear l'any 2005 per iniciativa de l'associació local AFANOUR. Ocupa 80 hectàrees de terreny agrícola i és propietat de la comunitat d'Afanour. Actualment la seva ocupació és superior al 10%. El palmerar no disposa de cap programa informàtic per gestionar el seu cens, repartiments de regadiu, etc.

#### Objectius

Editar material tècnic de qualitat per facilitar la gestió de la cooperativa agrícola. Fer un sistema informàtic robust i portable basat en el web per garantir la seva disponibilitat. Propiciar que l'eina serveixi per a fer difusió del palmerar i per captar nous socis. Dotar d'elements tècnics per comercialitzar el dàtil i altres derivats.

#### Activitats

Presentació institucional del projecte. Acotament dels requisits del programa. Recerca de les dades actuals del palmerar.

#### Resultats

Hem establert contacte amb els responsables de la cooperativa i els beneficiaris del projecte. Amb ells hem pactat tots els requisits que haurà de tenir l'aplicació.

#### Perspectives de continuïtat

En aquests moments es treballa en el desenvolupament de l'eina informàtica. Quan estigui acabada, les properes accions a desenvolupar seran fer la formació específica del funcionament de l'eina i estudiar de quina manera pot servir per altres projectes de desenvolupament agrícola.

#### Aportació del CCD

600 euros.



## Cooperació per a la formació en òptica i optometria

### Moçambic

#### Lloc

Maputo, Moçambic.

#### Soci local

Hospital Central de Maputo.

#### Participants de la UPC

Eulàlia Sánchez, Vicky Apio i Carme Serés, PDI de la FOOT, i Carlos Fresno, Esther Fernández i Ana Díaz, estudiants de la FOOT.

#### Context

A Moçambic existeixen més de mig milió de persones que pateixen malalties oculars produïdes per patologies curables a occident i més de 150.000 de cecs, un 75% dels quals són evitables. Actualment hi ha un oftalmòleg per a cada 3.857.000 habitants, mentre que l'OMS recomana que n'hi hagi un per a cada 15.000.

#### Objectius

Formar oftalmòlegs moçambiquesos en les problemàtiques més freqüents amb els seus propis recursos. Aquests seran el primer grup d'oftalmòlegs docents del país, i proporcionaran presència formativa durant tot l'any.

#### Activitats

Formació de residents en optometria general i pediàtrica. Revisió i entrega d'ulleres a 45 nens de la Fundació Khanimambo i a alumnes de l'orfenat de les Mercenarias de Catembe. Seminaris sobre Història del cas, Refracció i Baixa visió. Valoració sobre l'estat actual del taller òptic i propostes de millora.

#### Resultats

S'ha format als metges residents en oftalmologia, optometria i oftalmologia infantil. Transmissió de coneixements en baixa visió, estrabisme i ametropia a estudiants de Tècnic en oftalmologia. Creació d'un banc d'imatges i vídeos de formació.



#### Perspectives de continuïtat

Continuar formant noves generacions d'oftalmòlegs a Moçambic en un període de 6 a 10 anys, que a la seva vegada siguin formadors de futures generacions.

#### Valoració

S'han valorat positivament totes les accions realitzades, tot i les limitacions de l'Hospital. Any rere any s'ha observat un increment en la implicació per part de la direcció de l'hospital, fet que ens anima a continuar i plantejar-nos obrir noves línies de treball, com la rehabilitació visual per a pacients discapacitats.

#### Aportació del CCD

7.400 euros.



## Creació d'una escola de Formació Professional

### Lloc

Beira, província de Sofala, Moçambic.

### Soci local

ESMABAMA

### Participants de la UPC

Carolina Martínez, estudiant de l'ESAB, i Francisco Irazzo, PDI de l'ESAB.

### Context

L'abandó escolar per part de les nenes i noies a Moçambic és molt més elevada que entre els nens, i per això també tenen menys possibilitats d'accedir a formació professional que les incorpori al mercat laboral. Això fa que assumixin des de molt joves un paper de cuidadores de la llar, els fills i la machamba (hort), perdent opcions de desenvolupament personal i professional.

### Objectius

Analitzar la possibilitat de crear un centre de formació professional específicament enfocat a les nenes, noies i dones.

### Activitats i resultats

Es va dur a terme una investigació sobre les escoles d'FP de la ciutat de Beira, incloent els cursos que s'hi imparteixen, el nivell d'assistència per part dels alumnes i el percentatge d'aprovatats per classe i especialitat. En tots els cursos que ofereix l'estat, menys del 20% dels alumnes són dones.

### Perspectives de continuïtat

ESMABAMA compta amb centres de formació que són referència a tot el país. Aprofitant aquest valor amb el que compta l'associació, es pretén augmentar l'oferta educativa de la província de Sofala amb la creació d'aquest centre d'FP.

### Aportació del CCD

1.300 euros.



## Millora de la gestió de les escoles agràries

### Llocs

Missions d'Estaquinha i Barada, Sofala, Moçambic.

### Soci local

ESMABAMA

### Participants de la UPC

Tania Drucker, estudiant de l'ESAB, i Francisco Iranzo, PDI de l'ESAB.

### Context

Les missions d'ESMABAMA proporcionen suport, educació i atenció a la salut a persones que viuen en un context d'extrema pobresa, caracteritzat per l'escassetat de serveis bàsics, inseguretat alimentària, manca d'oportunitats laborals i economia familiar basada en l'agricultura de subsistència.

### Objectius

Contribuir a millorar la formació a les Escoles Agràries gestionades per ESMABAMA per aconseguir generar recursos econòmics que donin suport al treball de les missions, mitjançant l'elaboració d'un projecte que es presentarà a la convocatòria de 2014 d'ajuts de La Caixa.

### Activitats

Presca de contacte amb la realitat social del lloc: visites a les missions, contacte directe amb els professors, alumnes, famílies i comunitat, realització d'entrevistes, recollida i anàlisi d'informació de l'associació.

### Resultats

S'ha determinat l'abast del projecte (2 de les 4 missions) i identificat els principals punts d'actuació per a la millora, centrant l'anàlisi en les actuacions que més s'ajusten a les bases de la convocatòria de l'ajuda que es demanarà.

### Perspectives de continuïtat

S'està redactant el projecte per a la presentació a la convocatòria de La Caixa i del TFG. Amb aquest projecte s'ha donat continuïtat a la col·laboració entre aquesta ONG i l'ESAB, que es du a terme des del 2010 i que es preveu que continui en un futur a través de l'execució del projecte.

### Aportació del CCD

1.300 euros.



## Eines per a la millora de les condicions de vida al barri

### *Lloc*

Barri de Maxaquene A, Maputo, Moçambic.

### *Soci local*

Kuwuka-JDA, Juventude, Desenvolvimento e Advocacia Ambiental

### *Participant de la UPC*

Alvaro García, estudiant de màster a l'IS.

### *Context*

El barri de Maxaquene A és un barri de teixit informal que es caracteritza per una alta densificació, absència de trama urbana i falta de títols que ofereixin seguretat en la tinença de terra. Això se suma al gran interès que desperta el barri per part d'inversors, posant en situació de risc i vulnerabilitat els seus habitants. Enginyeria Sense Fronteres treballa conjuntament amb les associacions del barri per enfortir les capacitats dels habitants per solucionar els conflictes i defensar els seus drets.

### *Objectius*

Enfortir la Defensa del Dret a l'Hàbitat de la població afectada pel Pla Urbanístic del barri de Maxaquene "A". Capacitar i sensibilitzar a les famílies del barri i enfortir la plataforma d'associacions que treballen en la temàtica.

### *Activitats*

Coordinació del projecte. Cicle de conferències en el barri sobre drets i deures d'habitatge i terres. Campanya de sensibilització i capacitat de les famílies del barri sobre el dret a l'ús del sòl urbà, amb conferències públiques i actuació porta a porta. Enfortiment de la plataforma d'organitzacions.

### *Resultats*

La població del barri de Maxaquene A ha millorat les seves capacitats per a la defensa dels seus drets. Es consolida la plataforma d'associacions del barri, havent-se fet una identificació de necessitats i d'actors implicats.

### *Perspectives de continuïtat*

A partir de la identificació s'han establert prioritats en la intervenció per a garantir l'autonomia de la plataforma d'associacions, mitjançant formacions i consolidació d'eines de difusió.

### *Aportació del CCD*

1.400 euros.



## Programa d'aigua, sanejament i enfortiment institucional de la UNAC

### Lloc

Districte de Funhalouro, Inhambane, Moçambic.

### Soci local

Uniao Nacional de Camponeses - UNAC.

### Participant de la UPC

Paulo Alberto Milanesio, estudiant de màster a l'IS.

### Context

El districte de Funhalouro presenta una cobertura d'aigua molt baixa, cosa que repercuteix sobre la qualitat de vida i la capacitat de producció agrícola dels seus habitants.

### Objectius

Augmentar la consciència sobre la importància del sanejament i l'abastiment d'aigua. Realitzar el seguiment de les fonts d'aigua i la seva gestió. Enfortir les organitzacions de camperols del districte.

### Activitats

Incorporació a l'equip de la UNAC i recolzament als seus tècnics. Organització de les dades relatives als Comitès d'Aigua. Revisió de les analítiques d'aigua i dels assajos de cabal a les futures fonts d'aigua.

### Resultats

S'han analitzat 4 fonts d'aigua i se n'han instal·lat 4 de noves. S'han promogut i enfortit les organitzacions de camperols del districte i s'han avaluat de manera qualitativa els Comitès d'Aigua. S'ha augmentat la consciència sobre la importància del sanejament i l'abastiment d'aigua.

### Perspectives de continuïtat

S'ampliarà la cobertura del projecte en el districte al llarg del 2014. L'avaluació qualitativa dels Comitès d'Aigua permetrà replantejar la manera com es conformen, per tal d'assegurar la sostenibilitat de les fonts d'aigua.

### Aportació del CCD

1.400 euros.





## Millora del sistema d'abastiment d'aigua a Bhimpedhi

### Lloc

Bhimpedhi, Nepal.

### Soci local

Amics del Nepal.

### Participants de la UPC

Eduard Garcia, Hug Juanals, estudiants de l'ETSECCPB, Aleix Oleguer Pujades, estudiant de l'ETSEIAT, i Mariana Garfí, PDI de l'ETSECCPB.

### Context

El poble té diverses fonts de subministrament, que aporten l'aigua als seus habitants. L'any 2012 es van analitzar algunes fonts d'abastament i d'emmagatzematge amb uns resultats alarmants de presència de coliformes i E.coli. Es va construir un nou filtre en un dels sistemes de distribució, però caldria analitzar la seva funcionalitat i incorporar-hi millores.

### Objectius

Millorar l'abastament d'aigua i la seva qualitat. Augmentar la sensibilitat envers la qualitat de l'aigua i les malalties que es poden derivar d'una mala qualitat. Transferència de coneixements i habilitats tècniques a la contrapart.

### Activitats

Anàlisi d'aigua: detecció de patògens i de les característiques fisicoquímiques de l'aigua. Construcció d'un sistema de cloració a petita escala al centre de salut. Elaboració d'una proposta a llarg termini capaç d'abastir la vila amb una qualitat acceptable. Reconstrucció i millora dels filtres existents. Activitats sobre la qualitat de l'aigua i el seu tractament (centre de salut, poble, escoles, orfenat...).

### Resultats

Millora de la configuració dels filtres de sorra, aconseguint aclarir l'aigua. Conscienciació de la població sobre les malalties relacionades amb l'aigua, especialment en el sector educatiu. Gran acceptació del mètode de desinfecció per part de l'hospital i altres actors.

### Perspectives de continuïtat

S'ha parlat sobre continuar i millorar aquest projecte, o fins i tot iniciar-ne de nous. A Nepal hi ha molta feina per fer en tots els camps de l'enginyeria. Properament està prevista una reunió entre Amics del Nepal i AUCOOP per planificar futures actuacions.

### Aportació del CCD

2.600 euros.



## Monitoreig i presa de decisions a la Subconca Alta de Río Viejo (fase IV)

### Llocs

Hondures, Panamà i Nicaragua.

### Soci local

Alcaldía de San Sebastián de Yalí.

### Altres entitats participants

ONGAWA, CODA, FISE, SANAA i Ministeri de Salut de Nicaragua.

### Participants de la UPC

Oscar Flores Baquero i Agustí Pérez-Foguet, PDI de l'ETSECCPB, Alejandro Jiménez, PAS de l'IS, i Jesús Berdún, estudiant de màster de l'IS.

### Context

A la regió de Centre Amèrica hi ha una deficiència a l'entorn de la disponibilitat d'informació de la situació dels serveis d'aigua i sanejament. El reconeixement del dret humà a l'aigua i el sanejament introdueix noves obligacions al respecte.

### Objectius

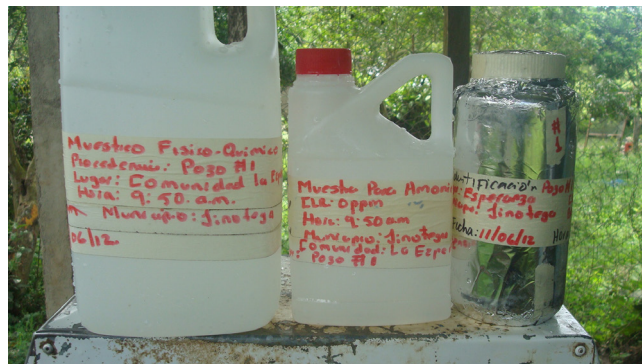
Millorar els sistemes d'informació dels serveis d'aigua i sanejament a Centre Amèrica a diferents nivells territorials i per a diversos usos.

### Activitats

Disseny d'eines i metodologies per a l'aixecament d'informació en base al marc conceptual dels drets humans. Anàlisi d'informació per a la presa de decisions amb actors municipals. Diagnosi i propostes de millora consensuada amb els actors nacionals del sistema d'informació SIASAR.

### Resultats

S'ha desenvolupat una metodologia que permet analitzar l'accés a l'aigua i el sanejament en base al marc conceptual dels drets humans a nivell municipal i nacional. S'ha consensuat quines són les eines útils per a la presa de decisions a nivell local i s'ha elaborat una proposta de millores de sistema SIASAR.



### Perspectives de continuïtat

La feina duta a terme durant les quatre fases del projecte als diferents nivells (local, nacional i regional) ha permès consolidar diferents línies de treball amb un alt potencial de continuïtat, donat que al llarg dels més de tres anys de feina compartida, les dinàmiques de treball i la visió sobre el projecte són molt sòlides i l'equip de treball està molt enfortit.

### Aportació del CCD

2.800 euros.

## Programa d'aigua, sanejament i enfortiment institucional de la UNAC

### Llocs

Municipis d'Estelí, Pueblo Nuevo, Codenga, La Trinidad i San Juan de Limay, Estelí, Nicaragua.

### Soci local

Instituto de Promoción Social Mujer y Comunidad (IMC).

### Participant de la UPC

Jan Pascual, estudiant de màster a l'IS.

### Context

La situació dels petits camperols nicaragüencs és cada cop més complicada. La manca de serveis i la dificultat d'aconseguir determinats recursos en són alguns dels factors. L'IMC, durant els anys 2009-2011, va executar el programa "Formación para la participación ciudadana y el empoderamiento político y económico de las Mujeres de Estelí".

### Objectius i activitats

Analitzar la situació actual en els sectors rurals més vulnerables del departament d'Estelí per tal de tenir una visió del procés d'empoderament i pistes de la sostenibilitat de les intervencions. Per a això, s'han organitzat grups focals amb les dones beneficiàries de cada comunitat, amb l'objectiu d'interaccionar entre totes i poder verificar, actualitzar i modificar la informació necessària sobre l'estat actual de la formació tècnica rebuda.

### Resultats

Un total de 222 dones han assistit als 24 grups focals repartits en cinc municipis. S'observa que la falta d'oportunitats per a les dones, la mala infraestructura d'aigua i sanejament i la falta de material per al treball als patis familiars provoca dificultats a l'hora de posar en pràctica els coneixements tècnics agrícoles adquirits, així com un baix rendiment de les plantacions familiars i la conseqüent dependència econòmica en els homes de la família.

### Perspectives de continuïtat

A partir de les mancances detectades als grups de treball, com a properes accions es proposa fer millores en la infraestructura d'aigua i sanejament que permeti assegurar el reg per als diferents cultius i així no posar en perill la seguretat alimentària de les famílies.

### Aportació del CCD

1.400 euros.



## Millora de la xarxa sanitària visual de Nicaragua

### Nicaragua

#### Lloc

Managua, Nicaragua.

#### Soci local

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN).

#### Participants de la UPC

Anna Rius, PAS de la CUSViD, Rosa Borrás, Maria Sagrario Millan, Cesar Urtubia, PDI de la FOOT, i Antoni Sanjuan, estudiant de la FOOT.

#### Context

Considerant la situació de salut visual al país i el nivell de formació de recursos humans en optometria, es va fer necessària l'obertura de la llicenciatura en Optometria per aconseguir la cobertura nacional, que permeti millorar l'accés a l'atenció visual a la població nicaragüenca.

#### Objectius

Ajudar a la creació d'una bona xarxa sanitària nacional, especialitzada en salut visual, amb la posada en marxa de l'ensenyament d'Optometria. Afavorir l'accés al procés d'alfabetització amb el programa "Yo sí puedo", enfortint els processos post-alfabetització i educació d'adults i potenciant l'accés de les dones a la salut visual, mitjançant la correcció òptica.

#### Activitats

Condicionar una infraestructura per la realització dels tallers i les classes específiques, compra i instal·lació de materials i equips. Adquisició i enviament de material bibliogràfic i valoració de la necessitat de formar docents locals en assignatures especialitzades d'optometria. Millorar el funcionament de l'Òptica Solidària ubicada a Granada.

#### Resultats

Formació de professionals especialitzats en òptica i optometria, disminució del cost i facilitat d'accés al servei de salut visual i major voluntat política per abordar els problemes de salut visual.

#### Perspectives de continuïtat

Es preveu continuar recolzant en la formació acadèmica els membres de la UNAN mitjançant la plataforma virtual i replicar les activitats de detecció de problemes visuals a altres zones de Nicaragua.

#### Aportació del CCD

4.800 euros.





## Caracterització de jaciments d'or en mineria artesanal

### Llocs

Municipis de Posco-Misky i Chaparra, al departament d'Arequipa, i municipi de San Luis, al departament d'Ayacucho, Perú.

### Socis locals

Red Social i Sonamipe.

### Participants de la UPC

Sílvia Palacios Ubach, estudiant de doctorat de l'EPSEM, Pura Alfonso Abella, PDI de l'EPSEM, Roger Casals Capdevila, i Miquel Àngel Plans Vidal, estudiants de l'EPSEM.

### Context

La mineria artesanal al Perú es realitza en molts casos en condicions d'il·legalitat, amb falta de coneixement tecnològic i causant una gran contaminació ambiental. Es treballa per eradicar la il·legalitat a la mineria i millorar les condicions de la seva realització.

### Objectius

Optimitzar el rendiment de les activitats mineres, fent-les més sostenibles i reduint la contaminació ambiental, aportant millores geològiques i tècniques.

### Activitats

A la conca del Riu Ocoña s'ha determinat l'evolució de la contaminació mediambiental. A San Luis Alta, s'han determinat els avenços per l'obtenció del certificat del Comerç Just. A Chaparra s'ha fet el reconeixement geològic superficial i interior, s'ha elaborat la cartografia del jaciment i s'han analitzat les condicions tectòniques i estructurals.

### Resultats

S'han obtingut els coneixements i informacions necessàries per fer una proposta de planificació i millora de les explotacions en els tres municipis, i s'han millorat els coneixements tècnics dels miners a San Luis per contribuir al seu ingrés al Comerç Just.



### Perspectives de continuïtat

A mitjà i llarg termini, continuarem col·laborant amb les organitzacions de miners del Perú, amb l'objectiu de contribuir al desenvolupament de les zones menys afavorides i amb escassos mitjans.

### Aportació del CCD

3.900 euros.

## Promoció de sistemes micro-eòlics i solars per l'electrificació de comunitats

### Llocs

Perú, Bolívia, Nicaragua.

### Socis locals

Practical Action i ITDG-Soluciones Prácticas i Asofenix.

### Responsable

Laia Ferrer, PDI de l'ETSEIB.

### Participants de la UPC

Rafael Pastor Moreno, Alberto Garcia Villoria, Roberto Villafila Robles, Matteo Ranaboldo (PDI, ETSEIB), Bruno Domènech Léga (PAS, ETSEIB) i Joan Triadó (estudiant, ETSEIB).

### Context

A Perú, Bolívia i Nicaragua, un alt percentatge de la població rural no té electricitat. Els sistemes eòlics i solars són adequats per proveir electricitat de forma autònoma. S'està treballant amb els socis locals per desenvolupar models d'optimització i eines multicriteri per millorar el disseny d'aquests sistemes.

### Objectius

Desenvolupar eines de disseny de sistemes d'electrificació a escala comunitària.

### Activitats

Desenvolupament d'eines multicriteri d'optimització per dissenyar sistemes d'electrificació amb restriccions tècniques i socials. Difusió dels avenços en seminaris professionals i aplicació dels resultats a casos reals.

### Resultats

Avenços en el desenvolupament d'eines de disseny. Participació a seminaris professionals, publicació d'articles a revistes i congressos.

### Perspectives de continuïtat

Aquest projecte forma part d'una de les línies del grups de recerca EOLI i GRECDH. En particular, el treball s'emmarca dins el projecte del Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental "Electrificación Rural con Energía Eólica y Solar", ENE2010-15509, del qual s'ha presentat una proposta de continuació en la convocatòria d'aquest any.

### Aportació del CCD

6.200 euros.

## Energia solar tèrmica i fotovoltaica per comunitats aïllades

### Lloc

Municipalitat La Molina, Lima, Perú.

### Soci local

Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM).

### Participants de la UPC

Imanol Yalli Piriz Sagahon, estudiant de màster a l'ETSECCPB, i Alejandro Josa Garcia-Tornel, PDI de l'ETSECCPB.

### Context

La situació de les energies renovables al Perú, i en particular, de l'energia solar, té especial importància en el desenvolupament de zones rurals aïllades. La UNALM treballa en el desenvolupament de prototips de banys ecològics, incloent panells fotovoltaics i captadors solars de calor.

### Objectius

Fomentar l'ús de les energies renovables. Subministrament d'un equip solar fotovoltaic aïllat per a l'abastiment d'electricitat i d'un escalfador solar per a l'aigua. Realitzar la instal·lació i comprovar el funcionament dels equips.

### Activitats

Càlcul de la instal·lació fotovoltaica. Construcció d'una estructura de suport per als equips. S'han instal·lat els equips solars, i s'han pres les mesures necessàries per comprovar el funcionament. Es va realitzar una xerrada sobre energies renovables a l'Escuela Nuestra Señora del Rosario, i es va entregar material didàctic.

### Resultats

La comunitat on s'ha fet la instal·lació disposa d'energia elèctrica i de subministrament d'aigua calenta. S'han sensibilitzat els joves i infants de l'escola.

### Perspectives de continuïtat

Es va realitzar una reunió amb les direccions de diversos departaments de la UNALM, per assegurar el seguiment i continuïtat de l'estudi i dels sistemes instal·lats.

### Aportació del CCD

1.200 euros.



## Capacitació en desenvolupament territorial sostenible

### Lloc

Centro Poblado Rural (CPR) de Quebrada de Manchay, Lima, Perú.

### Soci local

Departamento Académico de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional Agraria de La Molina (UNALM).

### Participant de la UPC

Eduard Rodríguez Máñez, PDI de l'ETSECCPB.

### Context

A Manchay s'ha patit un vertiginós procés d'ocupació urbana on s'han produït tots els mecanismes legals i il·legals, lícits i il·lícits d'invasió i ocupació del terreny, fins i tot en zones vulnerables. En 14 anys la població ha crescut a un ritme de 1000 famílies cada any. El districte té escassos recursos hídrics, una geografia fortament accidentada i escasses infraestructures.

### Objectius

Dotar als professionals de l'administració d'eines i metodologies de gestió i planificació territorial. Afrontar el repte d'ordenar els processos d'ocupació del territori al districte i sensibilitzar la població. Capacitar els treballadors públics d'institucions que treballen en la disciplina de l'Ordenament Territorial.

### Activitats

Formació a funcionaris de la municipalitat de Pachacámac, a pobladors del CPR Manchay i a professionals d'institucions públiques participants en la Diplomatura de la UNALM.

### Resultats

Es va fer formació sobre modelització numèrica per a la zonificació territorial i la gestió de conques hidrogràfiques, utilitzant SIG, a set funcionaris de la municipalitat de Pachacámac i quinze professionals d'institucions públiques. Es van fer xerrades sobre l'ocupació del terreny en zones vulnerables en franges marginals dels barrancs i en cons de dejecció així com en zones inestables que comporten un perill per a la població, aprofundint en la importància de fer una zonificació d'usos del sòl i l'elaboració d'un cadastre municipal. Els assistents a les xerrades van ser uns 35 pobladors del CPR Manchay.

### Perspectives de continuïtat

La UNALM vol aprofundir en l'elaboració d'estudis d'Ordenació Territorial i realitzar transferència tecnològica de coneixement entre la universitat i els tècnics municipals, per fer front a la complexitat del problema i a l'escassa formació dels funcionaris dedicats al cadastre municipal. De moment, la capacitació de funcionaris i tècnics municipals dedicats a la planificació urbana és una via interessant i efectiva, però lenta, de col·laboració en els Plans Municipals de Desenvolupament i Zonificació del Sòl.

### Aportació del CCD

1.200 euros.





## Abastiment d'aigua a la comunitat de Los Lotes

### Lloc

Los Lotes, El Salvador.

### Soci local

ACUA (Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura).

### Participant de la UPC

Laura Casas Cardona, estudiant de l'ETSECCPB.

### Context

La zona d'estudi es troba en clima tropical. La precipitació es dona en episodis de tipus torrencial, és a dir, amb precipitacions d'alta intensitat que afavoreixen l'escorrentia superficial i l'erosió. A la comunitat de Los Lotes no hi ha cap sistema d'abastiment domiciliari. Algunes famílies tenen un pou artesanal particular, i la majoria de la població ha d'anar a buscar l'aigua al riu, a uns 2 Km.

### Objectius

Dissenyar un sistema d'abastiment d'aigua de la comunitat. Això permetrà que s'estalviï el temps d'anar a buscar l'aigua al riu, millorarà la seva salut i la situació social.

### Activitats i resultats

Per començar es va fer un aixecament topogràfic per tal de poder fer l'estudi d'alternatives. S'ha determinat que cal realitzar la instal·lació de macromedidors i micromedidors i d'un dispositiu de cloració per reduir les malalties i millorar la qualitat de l'aigua. El comitè d'aigua de la comunitat ha assistit a les capacitacions que hem realitzat conjuntament amb la contrapart i el nostre grup de treball, per tal de conèixer com fer el manteniment de sistema, el càlcul de les quotes, etc.

### Perspectives de continuïtat

S'està elaborant el disseny del sistema i encara no es disposa de resultats definitius. En finalitzar el projecte d'abastiment d'aigua s'espera poder finançar un projecte de sanejament, ja que la comunitat no disposa de cap tipus de sistema de recollida d'aigües grises.

### Aportació del CCD

1.400 euros.



## Millora en els sistemes d'abastiment d'aigua a El Salvador

### El Salvador

#### Lloc

Departament de La Libertad, El Salvador.

#### Socis local

ACUA (Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura) i ASAPS (Asociación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento).

#### Participant de la UPC

Xabier Arrieta, estudiant de l'ETSECCPB.

#### Context

ACUA, en col·laboració amb Enginyeria Sense Fronteres, treballa per millorar l'accés a l'aigua i sanejament a les zones rurals d'El Salvador. S'han construït deu sistemes d'aigua i s'ha recolzat la formació de comitès d'aigua, i s'han promogut experiències innovadores per a la gestió comunitària com l'Associació de Sistemes d'Aigua Potable i Sanejament (ASAPS).

#### Objectius

Realitzar un estudi de l'estat dels sistemes que formen part de l'ASAPS i un projecte de millores.

#### Activitats

Instal·lació de dispositius que augmenten l'eficiència del sistema i la qualitat de l'aigua. Aixecament d'informació per a comprovar l'estat i funcionament del sistema. Capacitacions als membres de les comunitats.

#### Resultats

S'han iniciat les obres d'instal·lació dels dispositius. Les comunitats tenen la formació necessària per implementar les millores. S'estan realitzant els informes detallats de cada una de les comunitats. L'Associació de Sistemes d'Aigua Potable i Sanejament (ASAPS) està en funcionament.



#### Perspectives de continuïtat

L'ASAPS s'ha posat en funcionament amb èxit, i el coneixement de les comunitats sobre la matèria és adequat. S'espera que els informes i les obres que s'estan duent a terme suposin un recolzament important per a l'associació.

#### Aportació del CCD

1.400 euros.

## Enfortiment de l'educació pública a Casamance

### Llocs

Cabrousse i Ourong, departament d'Oussouye, regió de Casamance, Senegal.

### Soci local

Kasamu Aku

### Participants de la UPC

Jasmina Arregui, Mireia Duran, Maria Ortega i Aina Tugores, estudiants de l'ETSAB, i Jordi Sutrias, PDI de l'ETSAB.

### Context

El projecte es desenvolupa en una regió rural, en la que la contrapart ha detectat que es compta amb unes instal·lacions escolars escasses i no adequades. Això contribueix a la baixa qualitat de l'educació i aprenentatge dels alumnes dels centres de la zona. Des de fa dos anys es treballa per ampliar i millorar les instal·lacions de les escoles públiques a Cabrousse i Ourong.

### Objectius

Seguir incrementant la participació de la comunitat escolar en l'apropiació dels centres. Reduir el nombre d'alumnes per aula, per mitjà de la construcció de noves aules i la rehabilitació de les aules existents.

### Activitats

Treball comunitari i participatiu en la construcció, amb jornades de participació voluntària. Formació de treballadors i de la comunitat escolar en tecnologies de construcció de baix cost. S'ha fet la segona fase de la construcció de dues aules i la rehabilitació de la coberta d'una de les construccions de la Maternelle.

### Resultats

Participació de les comunitats escolars en la construcció i rehabilitació dels espais i l'adequació de l'entorn. Finalització de la construcció de l'aula del Lycée de Cabrousse (realització d'acabats i obra fina), i la del CEP d'Ourong (partint de la fonamentació). Realització d'una nova coberta a la Maternelle de Cabrousse (prototip adaptable a les aules grans).



### Perspectives de continuïtat

Kasamu Aku preveu aconseguir el finançament necessari per poder seguir rehabilitant les aules i espais auxiliars de la Maternelle de Cabrousse. Es seguirà treballant per reduir la ràtio d'alumnes per aula d'aquesta regió. Es preveu fer el seguiment i comprovació del correcte ús de les aules finalitzades. S'està fent la difusió de tots els treballs realitzats en diferents mitjans.

### Aportació del CCD

1.200 euros.

## Generació d'energia per gasificació

Txad

### Lloc

Goundi, Txad.

### Socis local

Misión y Desarrollo para Goundi i Associació de Discapacitats Físics de Goundi.

### Participants de la UPC

Antoni Sudrià, PDI del CITCEA, Agustí Egea, estudiant de doctorat del CITCEA, Pol Olivella i Jordi Giral, estudiants de màster universitari del CITCEA, i Alejandro XuChen, Iulia Pricope, Steven Haba, Marta Romay i Oriol Pujoldevall, estudiants de l'ETSEIB.

### Context

El Txad és el cinquè país més pobre del món i disposa d'accés molt limitat a formes modernes d'energia. A fi de dotar la població de Goundi d'infraestructures que incentivin la seva activitat social, agrícola, tecnològica i econòmica, el centre CITCEA-UPC, en col·laboració amb l'associació Misión y Desarrollo para Goundi, i amb el suport del CCD-UPC, ha emprès el projecte Pòle Goundi.

### Objectius

El projecte Pòle Goundi té com a objectiu la revitalització social i econòmica de Goundi, una petita població del sud de la República del Txad. Es pretén la construcció per etapes d'una planta de generació elèctrica que incorpori diverses tecnologies de generació.

### Activitats

S'ha comprat un gasificador de biomassa a una petita empresa open-source i s'ha provat el funcionament en un terreny cedit per l'Ajuntament de Cabrils, i s'ha enviat a Goundi per provar-lo sobre el terreny.

### Resultats

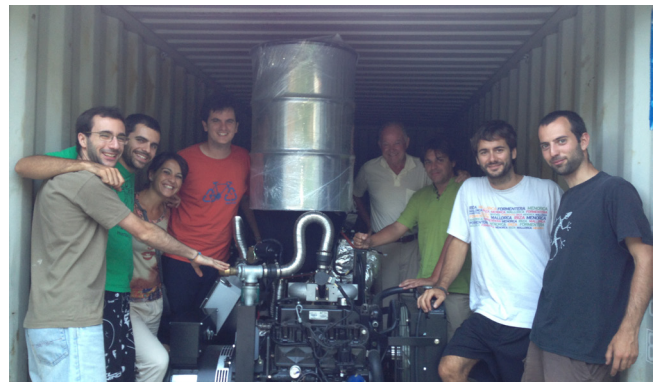
Actualment ja s'ha enviat un gasificador de biomassa residual agrícola com a prova pilot del que serà la microxarxa amb fotovoltàica, gasificació i bateries. Aquest gasificador proveirà d'energia l'hospital i altres usuaris.

### Perspectives de continuïtat

La següent etapa del projecte consistirà en dissenyar i construir un nou prototip de gasificador des de zero, que s'adaptarà millor a les condicions de Goundi. A més es buscarà una tecnologia més simple per fer possible que ells mateixos se'n construeixin i els operin, sense ajudes ni intervencions externes.

### Aportació del CCD

5.500 euros.



Energia



## Llocs

ETSAB, ETSAM (UPM, Madrid), Escola de Capacitació Agrària de Santa Coloma de Farners, cursos i tallers a barris de Barcelona (Hort del Xino, Can Masdeu...)

## Soci local

ESFA

## Participants de la UPC

Isabel Chao Garcia, Usue Belandia Erauzquin, Mikel Casado Buesa i Elena Justo Massot, estudiants de l'ETSAB, Andreu Roca Vallès, estudiant de l'ETSECCPB, i Còssima Cornado Bardón, professora a l'ETSAB.

## Context

ESFA és una associació d'estudiants d'arquitectura i joves arquitectes que treballa temes compromesos amb la societat i l'ecologia que habitualment s'obvien a la Universitat. És un espai obert, on qualsevol persona pot expressar-se i proposar noves maneres de fer arquitectura, des de la sostenibilitat, la cooperació, la participació ciutadana, l'accessibilitat, i el compromís social.

## Objectius

Reflexionar, formar-nos, divulgar, sensibilitzar el nostre entorn sobre temes propers a l'àmbit arquitectònic i necessaris com a formació complementària a la que rebem a la universitat. Treballar sobre temes relacionats amb el compromís social de l'arquitectura, tant en l'àmbit de la universitat com fora, tant a la nostra ciutat com a l'estranger.

## Activitats

S'han organitzat trobades, debats i conferències: Trobada de projectes de cooperació a l'ETSAB, organització d'activitats en la Setmana Cultural de l'ETSAB "Setmana de Dia", Jornades d'Auto-Formació, Cicle setmanal de vídeo documental i debat "Slow-info". S'han fet els tallers de bioconstrucció i s'ha continuat amb la Investigació Canyera

(2011-2013): estudi del comportament mecànic dels arcs de canya. Ampliació i classificació de la biblioteca d'ESFA "ESFateca". Dinamització del Grup de consum ecològic.

## Resultats

A "Slow Info" i les Jornades d'Autoformació, s'ha creat un nucli de públic constant, difusió de la Campanya del 0'7% i fet la primera trobada de projectes de cooperació a l'ETSAB. El taller obert i gratuït sobre construcció amb bales de palla ha donat a conèixer una part de la construcció que molts cops des d'aquí es deixa en un segon terme. A Investigació Canyera, aquest any s'han fet nombrosos tallers de construcció amb diversos col·lectius de Catalunya. Gràcies a l'ampliació i classificació de la biblioteca, ESFA ha aconseguit consolidar una eina de treball i de difusió oberta a tota la comunitat universitària. A Acció Hortera, cada cop són més les persones que es plantegen un consum responsable.

## Perspectives de continuïtat

Per l'any vinent es pretén continuar amb totes aquestes activitats i cicles millorant tot allò que sigui possible respecte a l'organització i la difusió. Per altra banda, ESFA és un espai de trobada obert, i contínuament es plantegen activitats i noves línies de treball.

## Aportació del CCD

700 euros.





Treball en xarxa



# Treball en xarxa amb universitats

La UPC participa en els diversos espais de treball en xarxa i coordinació de que s'han dotat les universitats, tant d'àmbit estatal com català. Aquests espais permeten la reflexió conjunta, la coordinació, la generació de sinèrgies i el desenvolupament de projectes i accions conjuntes, sigui en el marc de la xarxa, o establint col·laboracions entre universitats.

## CRUE



Les universitats espanyoles treballen conjuntament en el marc del Grup de Treball de Cooperació de la Comissió d'Internacionalització i Cooperació (CICUE) de la CRUE. Aquest grup de treball, al llarg d'aquest curs 2013-2014:

- Ha intensificat el treball per garantir la presència de les universitats en diferents àmbits de debat i decisió sobre la cooperació, com el Consell de Cooperació i l'AECID.
- S'ha enfortit l'Observatori de la Cooperació Universitària al Desenvolupament (OCUD), amb la signatura d'un conveni de finançament biannual amb la Secretaria General de Cooperación Internacional al Desarrollo (SGCID)
- S'ha donat continuïtat al programa de beques amb Haití
- S'ha celebrat el IV Encuentro de Universidades españolas y africanas (Agadir, 24-26 de març 2014)
- S'ha col·laborat en la posada en marxa del nou portal web <http://www.cooperacionespanola.es/>

## ACUP



El treball a través de l'Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP) s'ha mantingut al llarg d'aquest curs a través del Grup de Treball de Cooperació Universitària al Desenvolupament. En el sí d'aquest Grup de Treball, a final del curs 2013-2014 s'ha iniciat el treball per l'elaboració d'un pla de comunicació conjunt de les universitats públiques catalanes en cooperació al desenvolupament.

A més a més, es destaquen les següents activitats:

- En el marc del projecte de cooperació amb Haití, s'ha realitzat l'estudi 'Diagnòstic socio-urbà del quarter de Mayard del municipi de Jacmel a Haití', amb la participació, entre d'altres, d'Yraida Romano i Alejandro Marambio (ETSAB) i s'ha dut a terme el seminari sobre "Eines i metodologia per la planificació estratègica universitària"
- Workshop sobre Programes de Doctorat i e-supervisió. En el marc del projecte PLE-PhD i el projecte IDEA – Innovative Approaches to Doctoral Education in Africa, l'ACUP juntament amb l'Associació Internacional d'Universitats, la UOC i la Kenyatta University, van organitzar aquest taller el 31 d'octubre de 2013, en el que experts en web 2.0 i la utilització d'aquestes noves eines per a la formació i la recerca van compartir les seves experiències i resultats de recerca, debatent amb els responsables de la formació dels doctorats sobre la seva possible aplicació.
- Organització del seminari "Cap a on va la cooperació universitària al desenvolupament", 9 de desembre de 2013, amb l'objectiu de debatre sobre el futur de la cooperació internacional de les universitats catalanes en el context de la crisi econòmica i el canvi de paradigma de la cooperació per al desenvolupament. En la jornada van intervenir les expertes Jolie Franke de Nuffic dels Països Baixos i Kristien Verbrugghen de VLIR-UOS de Bèlgica per compartir les seves experiències així com les seves visions de futur. Josep Casanovas, director del CCD, hi va participar com a ponent, juntament amb representants d'altres universitats catalanes.



# Col·laboració amb altres agents

La UPC col·labora amb diverses entitats i institucions, tant de l'entorn com d'arreu del món, en el marc de projectes concrets, o bé per desenvolupar campanyes, accions o línies de treball. De les col·laboracions d'aquest curs 2013-2014, en destaquem les següents:

## Projecte Rossinyol

---

El projecte Rossinyol Barcelona és un programa de voluntariat universitari basat en el concepte de mentoria en el lleure, que pretén que nens i nenes de baix nivell socioeconòmic accelerin la seva inclusió social, cultural i lingüística a partir de la confiança i l'amistat amb un mentor/a universitari/a i sensibilitzar a aquest últim fent-lo partícip d'un projecte social comú.

La UPC va signar un conveni amb la Fundació Servei Solidari, que coordina i gestiona el projecte, al juliol de 2013. En aquest curs 2013-2014 la UPC ha fet difusió i ha promogut la participació dels seus estudiants en aquest programa. Hi han participat 16 estudiants, que han format parella amb 16 estudiants d'ESO de diversos instituts de Barcelona.

Els estudiants de la UPC tenen la possibilitat de reconèixer com a crèdits ECTS la participació en aquest programa. La valoració que n'han fet tots i totes les participants, així com la Fundació Servei Solidari i la pròpia UPC és molt positiva.



## OMS



Al llarg del curs 2013-2014 s'ha continuat la relació de col·laboració amb el departament de Malalties Negligides de l'OMS, en concret amb els responsables de la malaltia de Chagas. Aquesta col·laboració, iniciada al 2013, té per objectiu treballar per la construcció d'un sistema d'informació sobre la malaltia de Chagas, que ha de contribuir a la presa de decisions per al control i eradicació de la malaltia.

Al gener de 2014 es va presentar un PFC a la FIB que inclou la descripció i anàlisi del preprojecte del sistema d'informació, en la que s'estudien els requeriments, necessitats, possibilitats, complexitat, etc. La següent fase en aquesta col·laboració és la recerca de finançament per poder realitzar el sistema d'informació.

# Finançament extern

Diverses de les accions de recerca, d'educació per al desenvolupament o l'execució de projectes de cooperació per al desenvolupament es duen a terme amb finançament extern, provinent de convocatòries d'altres institucions, o bé d'aportacions d'altres agents.

## GDEE



Fins el 2015, la UPC participarà i coordinarà, a través dels professors Agustí Pérez i Enric Velo (ambdós vinculats a l'Institut de Sostenibilitat), un projecte finançat per la UE (EuropeAid, convocatòria per "Non State Actors") que pretén transversalitzar el concepte de desenvolupament humà sostenible en els estudis científico- tècnics de les universitats politècniques europees.

El projecte, titulat "Global Dimension in Engineering Education (GDEE)", busca facilitar eines al professorat per tal de comprendre millor el concepte de desenvolupament humà i sostenible, i promoure'n la seva transversalització a l'aula.

Al llarg d'aquest curs s'han dut a terme, entre d'altres accions, tallers, jornades i conferències, s'han dinamitzat debats, s'ha fet un concurs de bones pràctiques i s'han impartit cursos adreçats al professorat.

## TUCAN3G (7è Programa Marc Europeu)

El projecte Tucan3G, liderat per la UPC i que compta amb socis no comunitaris com el govern del Perú o l'Enlace Hispano Americano de Salud (EHAS), està inclòs en el Setè Programa Marc d'R+D de la Unió Europea en l'àmbit de les TIC. Es tracta d'un projecte per estudiar la viabilitat econòmica i tecnològica d'introduir la telefonia mòbil 3G a zones remotes i en entorns a l'aire lliure, com ara les conques dels rius Napo i Putumayo, afluents de l'Amazones, al cor de la selva peruana.

El projecte, que compta amb un finançament europeu d'un milió i mig d'euros, es va iniciar al febrer de 2013 i finalitzarà a l'agost de 2015. Consta de tres fases: la primera, elaborar els models de viabilitat de negoci; la segona, desplegar la tecnologia necessària per garantir l'accés a la xarxa i augmentar la capacitat de les xarxes de transport basades en tecnologies Wi-Fi; i la tercera, verificar el funcionament de les xarxes de telefonia amb la instal·lació d'una plataforma connectada a la xarxa troncal de Telefónica al Perú.

## Ajuntament de Barcelona

A través de la convocatòria Barcelona Solidària, l'Ajuntament de Barcelona ha donat recolzament a dues accions dutes a terme per membres de la UPC.

D'una banda, el recolzament al treball dut a terme a Moravia (Medellín, Colòmbia), al 2014 s'ha concedit un ajut de 60.920€ al projecte "Enfortiment participatiu del desenvolupament local i capacitats adaptatives en comunitats vulnerables de Medellín de l'experiència de Moravia al ecoparc Camposanto Villatina". Addicionalment, està previst que al 2015 s'assignin 34.930€ al mateix projecte.

D'altra banda, el projecte "Transversalitzant el DHS en les ensenyances tècniques a l'entorn de Barcelona", que és una proposta d'activitats complementàries al projecte finançat per EuropeAid GDEE que lideren membres de l'Institut de Sostenibilitat, ha rebut en la convocatòria 2013 un ajut de 30.000 €.



## Altres projectes

---

Natural Water Systems and Treatment Technologies to cope with Water Shortages in Urbanised Areas in India (NaWaTech)

Entitat finançadora: EU FP7

Duració: 2012–2015

Investigador responsable: Joan García, Marianna Garfí (UPC)

Quantia de la subvenció: 181.189 € (UPC)

Safeguarding Water resources in INdia with Green and Sustainable technologies (SWINGS)

Entitat finançadora: EU FP7

Duració: 2012–2015

Investigador responsable: Joan García, Marianna Garfí (UPC)

Quantia de la subvenció: 264.231 € (UPC)

Suport Tècnic i Consolidació de l'Administració Regional d'Aigües del Nord (ARA-Norte), Moçambic (PATCO-ARA-Norte).

Entitat finançadora: EuropeAid - Partnerships for Capacity Development in the ACP Water & Sanitation Sector. EuropeAid/129510/C/ACT/Multi. Cofinançament: Direcção Geral de Relações Exteriores e com a União Europeia (Xunta de Galicia)

Entitats participants: ARA-Norte (Moçambic), Augas de Galicia, Amphos 21, Universidade da Coruña, UPC (Espanya)

Duració: 2012-2014

Investigador responsable: Agustí Pérez Foguet

Quantia de la subvenció: 49.119,91€ (UPC), dels quals 36.377,80€ provenen de EuropeAid, i 12.742,11 de la Xunta de Galicia.

Biotechnology for Africa's Water Supply (WATERBIOTECH)

Entitat finançadora: EU FP7

Duració: 2011 - 2013

Investigador responsable: Joan García, Marianna Garfí (UPC)

Quantia de la subvenció: 97.460 € (UPC)

## Convenis i contractes amb empreses, ONGs i/o administracions públiques

Millora del sistema de seguiment del “Programa Territori i Recursos Naturals” a la subconca de Río Viejo a Nicaragua

Conveni de col·laboració amb ONGAWA, Ingeniería para el Desarrollo Humano.

Pérez-Foguet, A. (Resp.). 08.02.2010-08.02.2014.

Red andina de Postgrados en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (RAP-GIRH)

Entitat finançadora: EuropeAid. Convocatòria: ALFA-Building the Future on Education, EuropeAid/130999/C/ACT/Multi

Entitats participants: Wageningen University (Holanda), UPC (Espanya), Centro AGUA – Universidad Mayor de San Simón (Bolívia), CINARA - Universidad del Valle (Colòmbia), Universidad Central del Ecuador (Equador), Pontificia Universidad Católica del Perú (Perú), Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (Perú).

Responsable: Rutgerd Boelens (Holanda) (N. Miralles per Espanya).

Ajuntament de Barcelona convocatòria de cooperació any 2014

PROJECTES PLURIANUALS DE CIUTATS ESPECÍFIQUES

Fortalecimiento participativo del desarrollo local y capacidades adaptativas en comunidades vulnerables de Medellín. De la experiencia de Moravia al ecoparque Camposanto Villatina.

60.920 € per l'any 2014

34.930 € per l'any 2015

Responsable: Jordi Morató

Càtedra Unesco de Sostenibilitat

Juny de 2014

Diputació de Barcelona. Direcció de Relacions Internacionals

Enfortiment de la Gestió de Residuos Sòlids en la Municipalitat Provincial de Anta, Cusco, Perú.

Aprovat: 34.504 €.

10 de Juliol de 2014

# Premis i reconeixements

## Introduint el DHS a la FIB

---

En el marc del projecte europeu “Global Dimension in Engineering Education – GDEE” es van lliurar el 24 de setembre de 2013 els premis corresponents a la primera edició del “European award for best practice for the integration of SHD (Sustainable Human Development) into technology and engineering education”. El treball “Introducing Sustainability and Human Development skills at the Barcelona School of Informatics using Service Learning” presentat pel Dr. David López del Departament d'Arquitectura de Computadors de la UPC, ha rebut una de les cinc mencions que s'han concedit en el marc d'aquest premi de bones pràctiques.

## Programa UPC Reutilitza

---

Menció obtinguda en el marc de la setena edició dels Premis Disseny per al Reciclatge, que atorga l'Agència de Residus de Catalunya. El programa UPC Reutilitza va rebre una menció especial en la categoria C (Estratègies), en reconeixement al treball de reutilització allargant la vida útil dels equips al temps que es forma i sensibilitza els alumnes i es dona suport a entitats socials. El reconeixement va tenir lloc al MNAC el 15 d'octubre de 2013.



Programa UPC Reutilitza



## El programa UPC Reutilitza

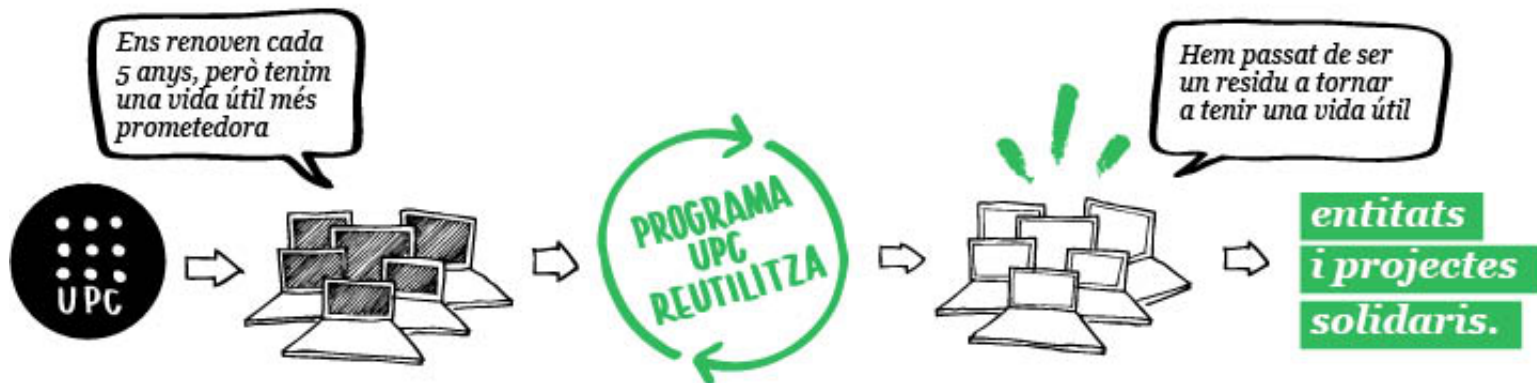
El Programa UPC Reutilitza és una iniciativa de la UPC que té per objectiu la reutilització dels equips i recursos informàtics que es renoven a la universitat. A partir d'un treball de revisió i posada a punt, els equips es posen a disposició d'entitats i projectes solidaris.

El programa es nodreix d'equips informàtics que han estat renovats i que han quedat obsolets per l'ús que en fan les entitats donants, però que es troben en bones condicions per tenir una segona vida al servei d'entitats i de projectes que no necessitin una gran potència de càlcul. En general, la mitjana d'edat d'aquests equips és de 5 anys i s'estima que encara podran oferir un rendiment adequat durant 3-5 anys més.

La revisió i preparació dels equips es realitza al llarg de tot l'any amb la col·laboració de membres de Tecnologia per Tothom (TxT), de voluntaris de la UPC i d'estudiants en pràctiques. Aquest treball s'intensifica durant la celebració de las Jornades UPC Reutilitza, que tenen lloc en els mesos de maig i de novembre.

Una vegada els equips estan preparats s'assignen a entitats que han demanat equipament informàtic que, alhora, es comprometen a fer un reciclatge adequat una vegada hagi finalitzat la vida útil dels equips.

La participació activa en el programa ajuda a prendre consciència sobre l'impacte social de les tecnologies de la informació des de la perspectiva de la sostenibilitat i la solidaritat. Cada curs hi col·laboren prop de 350 estudiants que revisen i posen a punt prop de 300 equips.



## Activitats del curs 2013-2014

Al llarg d'aquest curs s'ha realitzat un esforç per millorar els procediments associats al programa, així com la seva visibilització. S'ha fet una pàgina web específica per al programa i al setembre 2014 se'n farà una presentació pública.



<http://reutilitza.upc.edu>

## Donacions del curs 2013-2014

- Escola Mercè Rodoreda: cessió de 25 equips al setembre de 2013
- Fundació Pere Tarrés: cessió de 10 equips a l'octubre de 2013
- UE La Clau: cessió de 8 equips a l'octubre de 2013
- Arquitectes Sense Fronteres: cessió de 6 portàtils al desembre de 2013
- Punt Interacc Collserola: cessió de 5 equips, 1 portàtil, 1 servidor i 2 impressores al desembre de 2013
- CRIC Revista Opcions: cessió de 5 equips a l'abril de 2014

- Fundació Mona: cessió d'1 portàtil a l'abril de 2014
- Oficina de Desenvolupament d'Oussouye, Senegal: cessió de 2 portàtils al maig de 2014
- CEPALM: cessió de 7 portàtils al juny de 2014
- Ndjorée 2, projecte d'USF a Camerun: cessió de 2 portàtils al juny 2014
- Actua Vallès: cessió de 15 equips, 3 portàtils i 8 pantalles al juny 2014
- Joves per la Igualtat i la Solidaritat de L'Hospitalet: cessió de 8 equips, 10 pantalles, 4 teclats i 4 ratolins al juny 2014
- Amics del Nepal: cessió d'1 portàtil per al projecte a Bhimpedhi al juny de 2014
- Associació Cambrils Solidari: cessió d'1 equip i 1 portàtil al juliol 2014



77 equips

24 portàtils

18 pantalles

2 impressores

8 teclats i ratolins

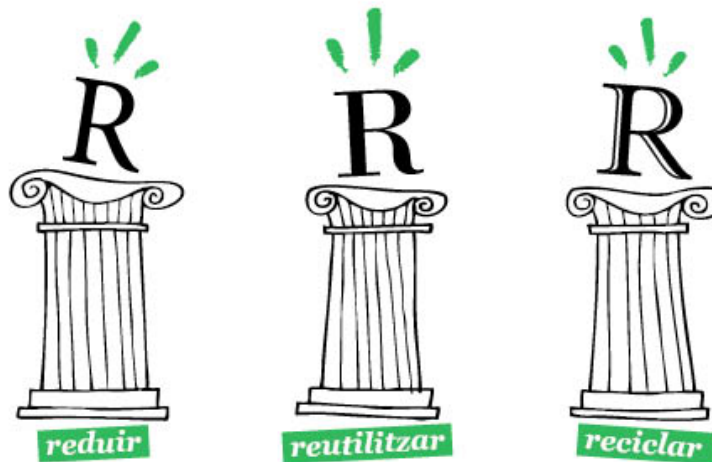
1 servidor

## Jornades Reutilitza

Les jornades es celebren en dues edicions anuals: durant una setmana al maig i dues setmanes al novembre, els estudiants de grau de la FIB es troben al Campus Nord per fer les pràctiques de quatre assignatures: Interfícies de circuits, Arquitectura del PC, Administració de Sistemes Operatius i Software Lliure i Desenvolupament Social.

Aquestes pràctiques són un espai per aprendre i per reflexionar sobre l'impacte social de les TIC mentre es fa la posada a punt de l'equipament informàtic que ha quedat "obsolet" a la universitat.

Les Jornades són també un moment clau per la trobada amb les entitats beneficiàries que fan la recollida dels equips assignats i per organitzar activitats sobre la sostenibilitat de les TIC i el compromís social. En altres edicions s'han pogut organitzar activitats formatives per estudiants i professors de col·legis, instituts i altres centres educatius sobre el funcionament dels ordinadors i la instal·lació de sistemes operatius i de software lliure.







**La Campanya 0'7%**

La Campanya del 0,7% es manté ininterrompudament des de l'any 1995, quan es va posar en marxa gràcies a la determinació de la Junta de Govern d'assignar el 0,7% dels ingressos propis anuals de la UPC a l'execució d'accions de cooperació per al desenvolupament, a través dels programes que gestiona el CCD.

Al llarg d'aquests anys, el compromís institucional dels òrgans de govern i d'algunes unitats organitzatives com el Centre de Transferència de Tecnologia i els Convenis de Cooperació Educativa, han estat clau per a la consolidació,

ampliació i millora del programa de cooperació universitària al desenvolupament que impulsa i coordina el CCD.

**La col·laboració de la comunitat universitària completa la contribució que prové de la institució.**

La suma d'aquestes aportacions permet tirar endavant les iniciatives solidàries que neixen a la UPC. Per articular aquesta participació activa i efectiva de la comunitat universitària a la Campanya del 0,7%, es va crear un sistema que facilita les aportacions.

- **Aportació voluntària dels estudiants en el moment de matricular-se d'uns 5 €,** que era aproximadament l'equivalent al 0,7% dels preus antics de matrícula. En el moment de fer la matrícula triant l'opció SÍ a la casella on apareix el logo de la campanya del 0,7% sí.
- **Aportacions del personal de la UPC (Acadèmic i d'Administració i Serveis) PDI i PAS,** que es poden concretar en l'opció de dedicar el 0,7% de la nòmina o bé en una aportació anual o mensual de la quantitat que es determini. Per adherir-s'hi, el personal només ha d'omplir la butlleta que es pot trobar a: <http://www.upc.edu/ccd/participa/campanya-07-si/adherir-se-a-la-campanya>

• **El Centre de Transferència de Tecnologia (CTT),** que aporta la retenció del 0,7% dels ingressos obtinguts per a la UPC en concepte de convenis, serveis, cursos i altres programes que gestiona.

• **Els Convenis de Cooperació Educativa,** que aporten també el 0,7%.

Matrícula > Automatrícula


Nom i cognoms  
Titulació


### Imports matrícula

Preus acadèmics	<input type="text"/>	€
Despeses de matriculació	<input type="text"/>	€
Suport a l'aprenentatge	<input type="text"/>	€
Assegurança escolar	<input type="text"/>	€
Crèdits gratuïts	<input type="text"/>	€
Material docent	<input type="text"/>	€
<b>Total matrícula</b>	<input type="text"/>	€

**Condicions personals:**  
- Matrícula ordinària

---

 Vols aportar el 0,7 per l'ajut a països en desenvolupament? (Preu: 5.00 €) ☐

 Vols ser soci/sòcia de la cooperativa d'Àbacus? (Preu: 9.00 €) ☐

**Total a pagar**  €

[ANTERIOR](#) [SEGUENT](#)

Facultat d'Informàtica de Barcelona - FIB





UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH  
Centre de Cooperació per al Desenvolupament

## Butlleta d'adhesió a la Campanya 0.7%

A través de la Campanya 0.7%, el personal de la UPC té la possibilitat de fer una aportació al programa de cooperació per al desenvolupament que cada any duu a terme la comunitat universitària. Podeu obtenir informació d'aquest programa a [www.upc.edu/ccd](http://www.upc.edu/ccd)

☐ Deduïu cada mes de la meva nòmina...

☐ 10 euros

☐ 20 euros

☐ la quantitat...

☐ Deduïu un cop l'any de la meva nòmina la quantitat...

☐ Deduïu el 0.7% de la meva nòmina a partir del proper mes de/d'...

☐ Vull rebre informació de les activitats del CCD

Al correu electrònic:

Signatura:

Data:

Ompliu el formulari i envieu-lo signat i en un sobre tancat a:

Servei de Personal  
Edifici Vèrtex, 3a. planta  
Campus Nord, Barcelona  
Campanya del 0,7% sí

No cal que omplis la butlleta si en anteriors edicions de la campanya ja t'hi vas adherir i vols mantenir l'aportació. Aquest compromís quedarà anul·lat quan ho comuniquis al Servei de Personal. Al final de cada exercici podreu descarregar-vos a la Intranet de Personal una certificació per la quantitat total que permet una desgravació del 25% a l'efecte de la declaració de l'IRPF.

Per qualsevol dubte o aclariment, adreueu-vos al CCD: [info.ccd@upc.edu](mailto:info.ccd@upc.edu) i 934015961

A més de l'objectiu evident d'aconseguir el màxim de finançament, la Campanya del 0,7% persegueix generar la màxima complicitat possible de tots els estaments universitaris, de forma que aquest programa de cooperació universitària per al desenvolupament sigui el projecte de totes i cada una de les persones que formen la UPC.

Els recursos obtinguts a través de la Campanya, un cop canalitzats gràcies a la convocatòria d'Ajuts de Cooperació, contribueixen a millorar la quantitat, l'impacte i la qualitat de les accions en col·laboració amb entitats diverses del sud, a les que la comunitat de la UPC aporta la seva dedicació i el seu coneixement a través d'iniciatives de sensibilització, formació, recerca i transferència de tecnologia.

La Campanya és present en les diverses iniciatives de sensibilització que es fan cada any al llarg del curs als espais de la UPC, s'intensifica en els períodes de matrícula, moment en el que intentem una major visibilitat de la Campanya del 0,7% al Portal de la web de la UPC, la revista informacions i els webs de tots els centres docents de la universitat.

Donant continuïtat a la iniciativa engegada fa anys, amb una de les imatges realitzades per una de les cooperants que ha participat en accions aquest any a la Índia, s'ha editat el "Calendari de la Cooperació 2013-2014", que va ser enviat a l'inici del curs a tot el personal acadèmic i d'administració i serveis de la UPC.



Fotografia del calendari

Reunió de Dones (Índia),  
de Júlia Goula Mejón



Pel que fa als resultats d'aquest curs 2013-2014, constatem un any més un lleuger augment. Tot i això es manté un bon nivell de col·laboració entre la comunitat universitària, sobretot entre els estudiants, amb 5.490 adhesions, i 149 entre el personal acadèmic i d'administració i serveis, que segueix sent una quantitat molt petita en relació al nombre total de persones que treballen a la UPC.

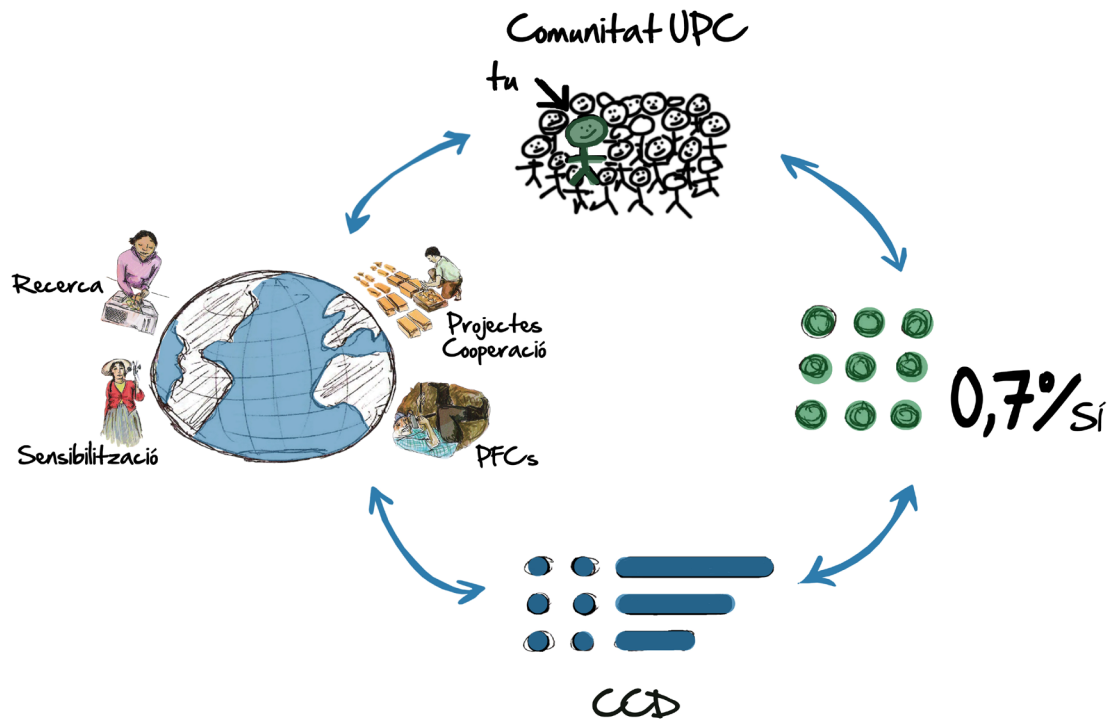
## Estudiants 1r quad. i matrícula anual

## Estudiants 2n quadrimestre

Codi	Unitat Bàsica	Adherits 0,7%	Total matriculats	Percentatge	Adherits 0,7%	Total matriculats	Percentatge
8	OD	34	292	11,60%	-	-	-
183	UTGAB	-	-	-	16	306	5,20%
184	UTGM	-	-	-	-	-	-
200	FME	76	392	19,40%	48	311	15,40%
210	ETSAB + UTGAB	402	3.596	11,18%	-	-	-
220	ETSEIAT	306	2.480	12,30%	228	2.149	10,60%
230	ETSETB	200	1.908	10,50%	156	1.569	9,90%
240	ETSEIB + UTGM	468	4.451	10,51%	344	3.561	9,70%
250	ETSECCPB	268	2.131	12,60%	1	191	0,50%
270	FIB	310	1.874	16,50%	196	1.692	11,60%
280	FNB	66	702	9,40%	36	600	6,00%
290	ETSAV	109	1.008	10,80%	101	952	10,60%
300	EETAC	124	1.139	10,90%	86	1.044	8,20%
310	EPSEB	92	1.893	4,90%	73	1.656	4,40%
320	EET	168	1.599	10,50%	112	1.503	7,50%
330	EPSEM	97	868	11,20%	92	798	11,50%
340	EPSEVG	105	1.389	7,60%	90	1.294	7,00%
370	FOOT	30	474	6,30%	23	409	5,60%
390	ESAB	127	726	17,50%	109	672	16,20%
410	ICE	11	89	12,40%	-	-	-
480	IS.UPC	39	183	21,30%	5	40	12,50%
701	AC	12	134	9,00%	-	-	-
708	ETCG	4	172	2,30%	1	61	1,60%
710	EEL	12	87	13,80%	-	-	-
715	EIO	4	31	12,90%	-	-	-
720	FA	3	66	4,50%	-	-	-
723	LSI	11	87	12,60%	-	-	-
727	MA III	-	2	0,00%	-	-	-
739	TSC	4	111	3,60%	-	-	-
747	ESSI	-	2	0,00%	-	-	-
801	EUNCET	1	346	0,30%	-	-	-
802	EAE	-	450	0,00%	-	-	-
804	CITM	78	336	23,20%	-	-	-
820	EUETIB	294	2.764	10,60%	204	2.539	8,00%
840	EUPMT	75	992	7,60%	39	931	4,20%
860	EEL	-	171	0,00%	-	147	0,00%
893	ICFO	-	101	0,00%	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>3.530</b>	<b>33.046</b>	<b>10,70%</b>	<b>1.960</b>	<b>22.425</b>	<b>8,70%</b>

Total curs 2013-2014

5.490







Pressupost 2013

# INGRESSOS 2013

## APORTACIONS INSTITUCIONALS UPC i DONACIONS

Convenis Cooperació educativa	69.125,55
0,7% Overhead CTT	99.816,85
0,7% estudiants propis i centres adscrits	38.862,62
0,7% personal UPC i UPCNET	31.127,98
Subvenció UPC telèfon	58,00

## FINANÇAMENT EXTERN PER A PROJECTES ESPECÍFICS

OMS-Chagas	5.568,20
Avaluació UV	2.479,34
Punts Estrella "La Caixa"	43,32
Llibre Un Techo x Vivir	65,45

Total ingressos

247.147,31



# DESPESES 2013

## PERSONAL

Equip tècnic	60.000,00
Beca col·laboració CCD	2.337,36
Beca programa REUTILITZA	2.864,96
Beca Avaluació UV	1.523,73
Beca OMS	3.575,08

## DESPESES GENERALS

Despesa corrent	4.595,18
Quotes de membresia	272,00

## CONVOCATÒRIA D'AJUTS DEL CCD

XXI Convocatòria d'ajuts CCD 2013	114.790,00
Convocatòries anys anteriors	35.813,88

## MATERIALS I DIFUSIÓ

X Concurs Fotogràfic CCD	1.200,00
Pòsters Exposició projectes 2012	171,98
Fulletó CCD	464,00
Edició Calendarí CCD 2013-2014	1.666,65
Sessió presentació projectes 2013	210,00
Curs formació projectes CCD 2013	775,00

Total despeses

230.259,82



**Actors de cooperació a la UPC**

# Associació Universitaris per a la Cooperació

AUCOOP (Associació d'Universitaris per a la Cooperació), és una associació que neix l'any 2007 formada per estudiants de la UPC. El seu objectiu principal és la cooperació en l'àmbit tecnològic i apropar l'àmbit de la cooperació als estudiants universitaris. L'associació està formada principalment per estudiants de l'ETSETB i de l'ETSECCPB, i ha portat a terme projectes de cooperació a països com Argentina, Etiòpia, Colòmbia, Mèxic, Xile, Equador, Veneçuela, Uruguai, Cap Verd, Perú i Marroc.

Activitats realitzades en el període de setembre del 2013 a maig de 2014:

ASSOCIACIÓ UNIVERSITARIS per a la COOPERACIÓ



## ACTIVITATS DE SENSIBILITZACIÓ

### Exposició Què hi ha darrere del teu mòbil?

Des del 31 de març fins al 7 d'abril es va realitzar l'exposició "Què hi ha darrere del teu mòbil?" cedida per l'ONG Enginyeria Sense Fronteres, a l'entrada de la biblioteca Rector Gabriel Ferraté.

L'exposició tenia per objectiu sensibilitzar, de forma visual i agradable, sobre els diferents minerals utilitzats per a la fabricació dels telèfons mòbils –i majoria d'aparells electrònics–, la seva procedència i el context socioeconòmic i ambiental sota el qual s'extreuen. Al mateix temps mostrava eines i alternatives per minimitzar aquest impacte i caminar cap a un model socialment més just i més sostenible.

Així, en l'exposició es mostraven els exemples de 9 minerals: l'or, el coltan i el tungstè, el níquel, el coure, el cobalt, el platí, l'estany i els anomenats "terres rares". Cadascun d'ells compleix una funció concreta en el funcionament habitual dels telèfons mòbils –des de les bateries a la placa de circuit imprès, passant per la funció de vibració–; cadascun d'ells, també, porta associat un conflicte a les zones on s'extreu, ja sigui a Àsia, al Congo, a Perú, a Xile, a la Xina, a Zàmbia, a Sud-Àfrica, a Indonèsia o en altres parts del món.





### Reunió informativa i disseny de material de difusió. Novembre 2013

Es va celebrar una reunió informativa per tal de presentar els projectes realitzats durant els anys anteriors. També es va debatre i iniciar els preparatius per a futurs projectes, així com captar nous alumnes interessats en participar tant en projectes de cooperació com en el funcionament de l'entitat.

## PROJECTES DE COOPERACIÓ

### Millora en el cicle integral de l'aigua a la població de Bhimpedi. Estudi d'actuació sobre el sistema de captació, distribució, potabilització i sanejament.

Lloc: Nepal

Participants: Els estudiants Eduard Garcia Adroguer (ETSECCPB), Hug Juanals Bellvehí (ETSECCPB) amb la col·laboració d'Aleix Pujades Sánchez (ETSEIAT).

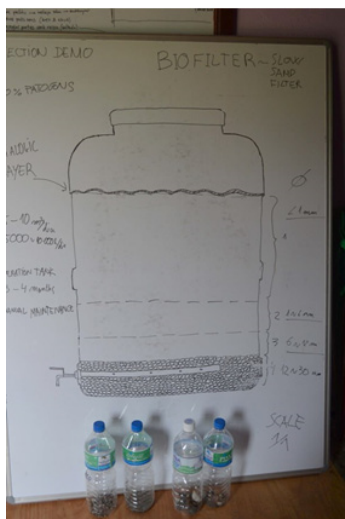
Contrapart: ONG Amics del Nepal.

### Autoconstrucció sostenible mitjançant un procés participatiu per la millora de l'hàbitat a la comunitat Iguopeigenda

Lloc: Comunitat Tupí Guaraní Iguopeigenda (San Ramón de la Nueva Orán). Argentina.

Participants: L'estudianta Lady Angélica Jiménez Betancourt (IS).

Contrapart: INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)





## Preparació projectes 2014

Durant el curs acadèmic 2013-2014 s'han establert contactes amb professors, institucions i ONGs vinculades a la cooperació internacional i han sorgit els següents projectes presentats a la XXII Convocatòria d'ajuts per a activitats de cooperació CCD:

- Projecte d'un nucli humit a la comunitat d'Iguopeigenda. Contrapart: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. País: Argentina.
- Projecte de seguiment i finalització del sistema d'abastament d'aigua potable als campaments de refugiats tibetans de Gulledhala 5 i 6 a Bylakuppe. Contrapart: ONG Jin-Pa. País: Índia.
- Millora en el cicle integral de l'aigua i desenvolupament d'una aplicació telemèdica per a la població de Bhimphedi. Contrapart: ONG Amics del Nepal. País: Nepal.

## Com contactar:

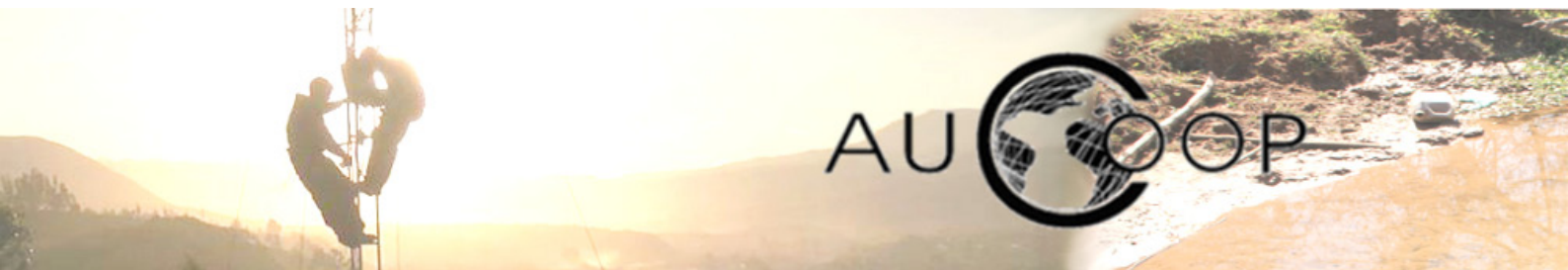
AUCCOP

C/ Jordi Girona, 1-3, Edifici Omega.

Despatx 203 Campus Nord

A/e: [info@aucoop.org](mailto:info@aucoop.org)

<http://www.aucoop.org>



## Base A

---



Base-A és un col·lectiu d'estudiants d'arquitectura i joves arquitectes, en col·laboració amb professionals de l'àmbit social, sorgit de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. Des de l'any 2012 realitzem projectes d'arquitectura social i participativa a Senegal i Catalunya amb el suport del CCD.

Dins l'àmbit de la cooperació i la formació, duem a terme activitats en matèries relacionades amb l'edificació, la rehabilitació, l'urbanisme i el paisatge; des del punt de vista del desenvolupament sostenible i participatiu.

En col·laboració amb diverses ONGs catalanes com Medicus Mundi, Kasamu Aku, Amics del Senegal del Bages o Acció Solidària del Vallès, entre d'altres, donem suport tècnic als projectes constructius que aquestes organitzacions desenvolupen a diversos països del Sud. Amb aquesta finalitat hem creat el Programa de Voluntariat de Base-A, en el que enguany hi han participat més de 20 estudiants universitaris.

Creiem fermament en la utilització de materials locals saludables, en la transferència tecnològica a través de la participació directa de les persones beneficiàries en els projectes de construcció i en un disseny bioclimàtic que optimitzi els recursos i redueixi el cost de manteniment. També ens esforcem per difondre la nostra activitat per tal de sensibilitzar a les comunitats sobre els problemes globals i en especial sobre les desigualtats Nord-Sud.

## Activitats de formació i sensibilització

Taller de Bio-Construcció, construcció d'un forn tradicional amb fang a l'Espai Gardenyes, Cardenal de Setmenat, 2. Barcelona, del 26 i 27 de juliol de 2014.



Conferència: "Arquitectura i Cooperació a Senegal" al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Barcelona. 28 de Maig de 2014.

Conferència: "Construint amb el poble" col·laboració en el màster d'Espai Públic d'ELISAVA, Universitat Ramón Llull, Barcelona. 20 de Maig de 2014.

Ponència: "Per una arquitectura necessària" III Jornades Tècniques Internacionals de l'EPS, Universitat de Girona. 3 de Març de 2014.

Cicle SLOW-INFO. "Cooperació". Participació en l'organització del cicle de xerrades i taules rodones al voltant de la cooperació. ETSAB, Barcelona. Febrer de 2014.

Presentació: "Base-A, arquitectura i cooperació. Programa de voluntariat 2014" Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. 13 de Febrer de 2014.

Presentació: "Base-A, arquitectura i cooperació. Programa de voluntariat 2014" Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. Sant Cugat del Vallès. 5 de Desembre de 2013.

Conferència: "Enfortiment de l'Educació Pública a la Casamance, Senegal" Presentació a l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. 21 de novembre de 2013.

Conferència: "Projecte A Naré, Centre de Formació per a Dones a Thionk-Essyl". Centre Cívic Masia Can Feliu. Sant Quirze del Vallès. 14 de Novembre de 2013.



## Activitats de cooperació internacional

### Senegal

Rehabilitació del Centre de Salut de Ndomor. S'han eliminat les plaques tòxiques de fibrociment amb amiant de l'edifici i s'ha construït una nova teulada i porxo d'accés amb materials saludables, alhora que s'ha consolidat estructuralment l'edifici.

Construcció del Centre de Formació per a Dones a Thionk-Essyl. Amb la participació de més de 1500 dones de la comunitat s'ha construït una aula d'alfabetització amb una biblioteca i dues sales per a tallers.

### Projecte Final de Carrera

Equipament a l'illa d'Ourong, Senegal Jasmina Arregui Mostazo. Tutor del projecte: Jordi Garcés; tribunal: Jordi Garcés, Agustí Obiols, Manolo. Ruisánchez i D. Ferrer. Lectura: ETSAB, 28 d'abril de 2014. Qualificació: 7.

### Com contactar:

Base-A

A/e: [coord.basea@gmail.com](mailto:coord.basea@gmail.com)

<http://base-a-org.blogspot.com.es>

Telèfon: 682 52 02 89





# Càtedra Unesco de Sostenibilitat

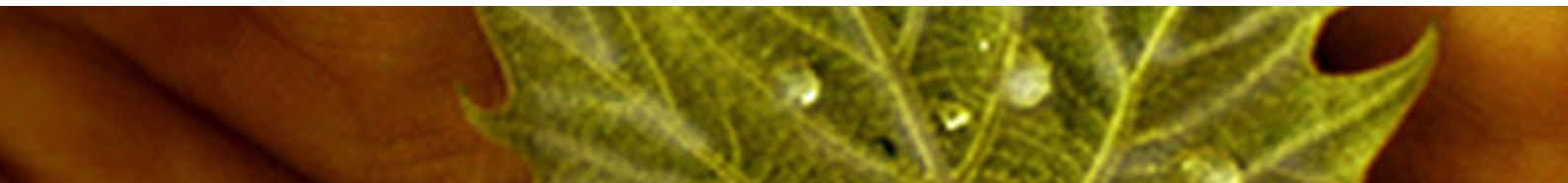


La Càtedra UNESCO de Sostenibilitat de la Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech (UPC) es va crear el maig de 1996. L'objectiu és convertir-se en un espai interdisciplinari, crític, reflexiu i obert que contribueixi a reorientar la tecnologia cap al desenvolupament sostenible, a reduir els desequilibris i a enfortir la diversitat.

L'equip humà de la Càtedra UNESCO està format per unes 30 persones que col·laboren en major o menor grau en diverses activitats i projectes. Aquest grup està format per dos col·lectius. Per una banda, el nucli format pel personal amb vinculació laboral amb la UPC i, per l'altra, els col·laboradors externs que participen temporalment en projectes de recerca, activitats de formació contínua o encàrrecs professionals.

El Dr. Jordi Morató és el coordinador de la Càtedra UNESCO de Sostenibilitat, recolzat en un equip multidisciplinari que s'estructura de la següent manera:

- Responsable Àrea Docència: Bea Escribano
- Responsable Àrea Cooperació: Sandra Bestraten
- Responsable Àrea Recerca: Marti Rosas
- Responsable Àrea Cultura: Anna Jarque
- Responsable Màster Energia: Juan Martínez
- Representació Institucional: Enric Carrera
- Responsable Grup Drets Humans: Xavier Álvarez
- Responsable Revista STH: Juan Carlos Aguado
- Responsable Revista Sostenible?: Bea Escribano
- Administració i Secretaria Tècnica: Brent Villanueva



## Formació

Els continguts de l'oferta docent són pluridisciplinaris i transversals i estan relacionats amb els impactes socials, econòmics i ambientals de la tecnologia. L'objectiu bàsic és donar eines per desenvolupar i utilitzar una tecnologia que contribueixi a un desenvolupament sostenible i donar una formació integrada. L'oferta docent inclou col·laboracions en els estudis de 1r i 2n cicle, el Màster oficial en Sostenibilitat, Màster en Desenvolupament Sostenible, seminaris i jornades de formació, i els cursos de Dinàmica de Sistemes i d'especialització en Dinàmica de Sistemes.

## Sensibilització

- Red del Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales, FLACAM (seu espanyola). Concebuda com un sistema de comunicació interactiu per a la formació de postgrau i la realització de projectes innovadors de desenvolupament sostenible. S'imparteix, des de l'any 1990, la Maestría en Desarrollo Sustentable.
- Cicle de Xerrades Reciclar Ciutat: És un espai de reflexió sobre les ciutats, sobre els seus cicles metabòlics i les bones pràctiques del dia a dia, sobre actuacions que millorin la funcionalitat de tots els processos.
- Documental Moràvia: La Ruta de la Esperanza: té com a finalitat el sensibilitzar la població sobre l'estreta relació entre la protecció del medi ambient i el desenvolupament dels pobles, fent una reflexió sobre la realitat dels assentaments humans i dels processos de transformació que es produeixen en zones urbanes degradades. Podeu trobar el documental en el següent enllaç: <http://youtu.be/-bFYRNp4Uk>
- Exposició Aigua que Treu la Fam: L'objectiu principal de l'exposició és evidenciar la importància de dur a terme una gestió sostenible de l'aigua, com a part de les capacitats necessàries per assegurar la productivitat del territori, tant a nivell urbà com a nivell rural, això en les diferents escales (local, regional, etc.).
- Exposició apropar-se al desenvolupament humà: L'objectiu de donar a conèixer a la comunitat universitària de la UPC i a la societat en general, problemàtiques actuals relatives a desequilibris nord-sud arreu del món a través de 10 casos d'estudi.
- Portal de Sostenibilitat: S'estructura en quatre grans apartats: ambiental, social, econòmic i institucional, aquestes són les quatre dimensions en les que avui es projecta la idea de sostenibilitat en tota la seva complexitat. L'enllaç del Portal és: <http://portalsostenibilidad.upc.edu/>



- Projectes relacionats amb tecnologies sostenibles per al tractament i la reutilització d'aigües: Projecte Demostratiu de Reutilització d'Aigua regenerada al Semi-Àrid de Brasil; Gestió integral de l'aigua i sanejament sostenible a microconques de la Vall d'Aburrá (Medellín, Colòmbia); Gestió per a la restauració ambiental del Morro de Moràvia.
- Activitats del Grup d'Investigació i Drets Humans: S'ha presentat a Barcelona l'informe de denúncia de les violacions de drets humans a Guatemala, 2011-2012.
- Activitats del Grup Àrea de Cultura: Al voltant de dues estratègies de treball, projectes educatius i cooperació internacional. L'enllaç del Grup és: <http://cus.upc.edu/projectes-estrategics/area-de-cultura>.

## Cooperació internacional

Té com a objectiu principal establir intercanvis de coneixement i de formació arreu del món, especialment amb països de Llatinoamèrica, Àfrica i Europa. Es treballa a través de l'establiment de xarxes complementàries entre si, en un esquema de treball en multixarxa que enforteix les capacitats dels grups individuals i, especialment, estén les capacitats dels grups involucrats en les diferents activitats plantejades.



• Una estratègia desenvolupada ja des de l'any 2011 ha estat la d'establir seus (oficines) de la Càtedra UNESCO de Sostenibilitat a països estratègics. La forma d'establir aquestes seus ha estat mitjançant convenis de col·laboració entre dues Universitats. El 24 d'abril de 2014 s'ha formalitzat l'oficina UNESCOSOST-Colòmbia mitjançant la signatura de l'Addendum UPC-TdeA per a la constitució oficial de la seu de treball. També, aquest 2014 s'ha signat l'Addendum UPC-UFBA per a la constitució de la seu de treball UNESCOSOST-Brasil.

• **Projectes de recerca aplicada a Amèrica Llatina:**

- Moràvia Floreix per a la Vida. Pla Integral de Restauració Ambiental del Morro de Moràvia, Colòmbia.
- Recuperació socioambiental participativa de la zona declarada sòl de protecció per risc en el sector Altos de la Estancia, de la localitat de Ciudad Bolívar, a Bogotá, Colòmbia.
- Xarxa "Reciclar Ciutat. Repensant la Transformació de les Ciutats (RECNET)". Actualment formada per més de 40 entitats d'Amèrica Llatina i Europa, neix amb la finalitat de trobar la col·laboració dels actors clau interessats en repensar la transformació de les ciutats per a una transició sostenible cap a sistemes socio-ecològics més resilients.
- Red Iberoamericana de "Aprovechamiento de Residuos Industriales para el Tratamiento de Suelos y Aguas Contaminadas (RIARTAS)". Formada per un grup d'investigadors provinents d'Argentina, Brasil, Xile, Colòmbia, Costa Rica, Espanya i Portugal, que treballen en un entorn de col·laboració per promoure el desenvolupament d'activitats encaminades a la remediació ambiental.
- Curs online sobre tecnologies apropiades per a la gestió del l'aigua. Proporciona una formació d'aplicació immediata per a la correcta gestió del recurs hídric, tenint en compte l'estat actual, les previsions a futur i els factors antropogènics que ocasionen la seva disponibilitat pel que fa a quantitat i qualitat.

• **Cooperació a Amèrica Llatina.**

- Bolívia: Ciudades patrimonio de la humanidad a les ciutats de San Ignacio de Velasco i San José de Chiquitos (Bolívia), on s'ha realitzat un disseny de paviments, mobiliari i sistema d'irrigació adequat a l'entorn i amb materials de la zona, així com la construcció de 10 escoles bioclimàtiques, dissenyades per a un millor aprofitament dels recursos i dels mètodes passius (ventilació i il·luminació naturals, protecció contra agents externs i utilització de materials locals de baix impacte ambiental). L'enllaç del projecte: <http://cus.upc.edu/cooperacio/projectes-1/construccion-sostenible-a-bolivia>
- Colòmbia: Inauguració del Parc de Moràvia durant el VII Fòrum Urbà Mundial com una fita de transformació de territoris vulnerables. L'enllaç del projecte és: <http://www.unescosost.org/ca/2014/03/29/inauguracion-del-parque-de-moravia/>
- Brasil: Garantint resiliència i desenvolupament sostenible al sud de Bahia.



## Com contactar:

Càtedra UNESCO de Sostenibilitat de la UPC

Escola d'Enginyeria de Terrassa (EET)

C/ Colom, 1

08222 Terrassa

Telèfon: 937 398 050

A/e: [brent.villanueva@upc.edu](mailto:brent.villanueva@upc.edu)

A/e: [jordi.morato@upc.edu](mailto:jordi.morato@upc.edu)

<https://cus.upc.edu/>



# Càtedra UNESCO de Salut Visual i Desenvolupament

---



La Càtedra UNESCO de Salut Visual i Desenvolupament va començar el seu treball el 5 de març de 2002, dia en què la Universitat Politècnica de Catalunya i la UNESCO signen a París l'acord de constitució.

Una Càtedra UNESCO és una unitat d'ensenyament superior i d'investigació adaptada a les necessitats del desenvolupament sostenible. En concret, aquesta Càtedra treballa perquè els col·lectius més desfavorits tinguin accés a una atenció visual digna a través de la recerca, la docència, els projectes de cooperació per al desenvolupament i la sensibilització. Actua en diversos camps, amb els objectius següents:

## Projectes de Formació

- Activitats de formació reglada a la UPC i vinculades al programa INTERCAMPUS
- Assignatura Salut Pública i Epidemiologia del Màster Universitari d'Optometria i Ciències de la Visió
- Assignatura Salut Visual i Desenvolupament impartida pels professors de la Xarxa Unescovisió a nivell internacional
- Activitats de formació reglada en format virtual des del Centre Associat nord-americà de la Càtedra a la Nova Southeastern University (Florida)
- Formació en Cooperació per al desenvolupament dels actors de la salut visual

## Projectes de Recerca

- Xarxa Unescovisió d'Investigadors i Professors en Salut Visual
- OMS: The Global Burden of Disease
- Anàlisi epidemiològic de les desigualtats en salut infantil per a la proposta d'estratègies d'intervenció en salut en el centre escolar (nuclearització) dels municipis de la Reforma Educativa CAP-AECID
- Investigació Baixa Visió Colòmbia
- ASPB, UPF, Departament de salut de la Generalitat de Catalunya: Les directores de la Càtedra han treballat dues línies de doctorat.

## Programes de Cooperació

- Creació de Xarxes d'actors locals de la salut visual a Llatinoamèrica. Observatori de la Salut Visual a Centreamèrica.
- Centre òptic comunitari a Santa Tecla (El Salvador)
- Cooperació a Senegal: Incrementar les capacitats formatives en salut ocular infantil de la l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar

## Projectes de Sensibilització

- Promoció a la UPC, i a tot el país, de la campanya de l'OMS i la IAPB, Visió 2020, amb la celebració del Dia Mundial de la Visió i la coordinació de les activitats de sensibilització realitzades
- Cooperar en temps de crisi: reflexió, debat i alternatives
- La recerca que redueix desigualtats:

Enfortiment de la innovació, la generació de coneixement i la comunicació de resultats en l'àmbit de la recerca al desenvolupament en salut internacional i gestió mediambiental d'entitats de la ciutat de Terrassa.

## Com contactar:

CUSVD

C/ Violinista Vellsolà, 37

08222 Terrassa

Telèfon: 93.739.89.13

Fax. 93.739.83.01

Anna Rius (Responsable): [arius@euot.upc.edu](mailto:arius@euot.upc.edu)

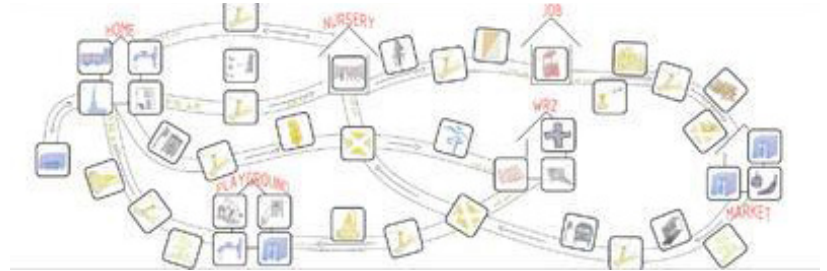
Laura Guisasola (Responsable): [guisasola@oo.upc.edu](mailto:guisasola@oo.upc.edu)

Norma Martínez (Comunicació): [norma.martinez@upc.edu](mailto:norma.martinez@upc.edu)

<http://unescovision.upc.edu/>



**SAR E QUAL  
E**



- Sensibilitzar sobre les possibilitats de l'arquitectura i l'urbanisme com a eines de transformació social tant de la dona com de la comunitat.

Mou-te pel món i practica la solidaritat: participació en el programa Barcelonès jove, Consell Comarcal del Barcelonès.



## EXPOSICIONS

T102. Aprenent de la realitat: Exposició de projectes finals de carrera del tribunal 102 al COAC. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, de Vic i de Barcelona.

## TAULES RODONES / CONFERÈNCIES

Urban International workshop BCN-Delhi 2011: Taula rodona a la Jornada d'Educació i Gènere: Experiències per repensar el gènere, UVic-UCC.

Una experiència d'urbanisme i arquitectura amb perspectiva de gènere aplicat a contextos amb vulnerabilitat social: Ponència al 1r Congrés d'Investigació en Arquitectura i Gènere, ETSA Sevilla.

## PROJECTES FINAL DE CARRERA

WRZ a Muhar: Centre de producció de Ghee; comunitat ramo forestal (Índia)

Autora: Helena Cardona Tamayo

Tribunal: Zaida Muxi, Sandra Bestraten, Anna Ramos i Patricia Reus

Qualificació: 9

Data: 21 d'octubre de 2013

Lloc: ETSAB

WRZ a Shaheen Bagh: Mercat i habitatge (Delhi, Índia)

Autora: Júlia Goula Mejón

Tribunal: Zaida Muxi, Sandra Bestraten, Anna Ramos i Patricia Reus

Qualificació: 9

Data: 21 d'octubre de 2013

Lloc: ETSAB

WRZ a Jasola: Centre d'atenció familiar (Delhi, Índia)

Autora: Carla Amat Garcia

Tribunal: Zaida Muxi, Sandra Bestraten, Anna Ramos i Patricia Reus

Qualificació: 9

Data: 21 d'octubre de 2013

Lloc: ETSAB



## ALTRES CONVOCATÒRIES

Projecte presentat a la convocatòria de la Diputació de Barcelona "Inclusió de l'urbanisme des de la perspectiva de gènere en el projecte de cooperació al desenvolupament". Marroc. Juliol de 2014. Aprovat: 45.456 €

## Com contactar:

Equal Saree

C/ Indústria 10, 7è 1a

08037 Barcelona

Telèfono: 617 10 50 06

A/e: [equalsaree@gmail.com](mailto:equalsaree@gmail.com)

[www.equalsaree.tumblr.com](http://www.equalsaree.tumblr.com)

[www.genderurbanplanning.tumblr.com](http://www.genderurbanplanning.tumblr.com)



# Enginyeria Sense Fronteres

---



Va néixer l'any 1992. ESF és una associació de cooperació per al desenvolupament multidisciplinar formada per professionals, docents i estudiants, que treballa per garantir l'accés universal al serveis bàsics, acompanyant el canvi social i l'enfortiment de les poblacions del Sud, respectant sempre les característiques culturals i tècniques.

Enginyeria Sense Fronteres és aconfessional, independent vers partits polítics o altres entitats i no té afany de lucre.

L'associació entén la COOPERACIÓ com un intercanvi basat en la solidaritat, amb el conseqüent benefici mutu, i el DESENVOLUPAMENT com un procés en evolució, interdependent i sostenible, que no pot imposar limitacions a les diferents cultures i que ha de contribuir a augmentar la participació ciutadana i el paper de la societat civil.

Al Sud, d'altra banda, ESF treballa sempre en col·laboració amb una contrapart: una organització local sense afany de lucre, que, juntament amb ESF, diagnostica les necessitats a la zona i la millor via per a solucionar-les. Les contraparts també participen en l'organització dels cursos al Nord. Més enllà dels projectes, ESF entén la relació amb les contraparts com un compromís comú de transformació política i social.

Activitats desenvolupades durant el període des de setembre 2013 a 31 de maig de 2014.

## Projectes de cooperació al Sud

### El Salvador

"Millora de la governabilitat de l'aigua a El Salvador a través de l'enfortiment institucional i ciutadà". "Organització de la societat civil per a major incidència en la construcció de polítiques públiques de gestió integral del recurs hídric, El Salvador". Durant l'any 2013 hem continuat amb les activitats d'incidència nacional iniciades el 2012 i n'hem començat de noves centrades en la incidència territorial sobre el dret humà a l'aigua, basat principalment en l'aprovació de la Llei General d'Aigües i el reconeixement d'aquest dret en la constitució salvadorenca gràcies a l'inici d'un nou projecte finançat per l'AECID. S'ha continuat amb el treball d'enfortiment institucional del govern i de la ciutadania per la millora de la governabilitat de l'aigua.

## **Bolívia**

“Pla Director d’infraestructures de sanejament i subministrament d’aigua a comunitats rurals del Municipi de Pocona”. Arran de la guerra de l’aigua a Bolívia el 2002, la problemàtica de l’accés a l’aigua potable era un dels principals problemes de les comunitats rurals de la zona i aviat es va detectar la necessitat de fer un diagnòstic previ per avaluar l’accés a l’aigua de la població rural i planificar les línies d’actuació. Així va sorgir la idea d’elaborar el Pla Director d’Infraestructures de Sanejament i Abastament d’Aigua Potable a les comunitats rurals del municipi de Pocona, Bolívia, en el que es va començar a treballar el 2012.

## **Perú**

“L’economia solidària: un model per al desenvolupament local i la gestió ambiental a la conca del riu Crisnejas. Districte de Ichocán”. A la província de Cajamarca, ESF Catalunya juntament amb ESF Aragó, ESF Navarra i ESF València treballa per promoure activitats productives en zones rurals amb un enfocament d’economia solidària. D’aquesta manera es busca impulsar un desenvolupament sostenible a nivell local, en contraposició al model extractivista cada vegada més estès a la regió.

“Construint governabilitat i desenvolupament sostenible des de la gestió participativa del territori de Cajamarca”. Durant l’execució d’aquest projecte s’han realitzat diverses tasques i activitats que han permès una implicació molt positiva per part dels socis. En primer lloc, s’ha generat informació i estudis relacionats amb la gestió del territori i els recursos naturals i s’ha elaborat una guia per a la vigilància ambiental que permet conèixer la relació entre l’activitat minera, l’aigua i les comunitats de camperols. Per una altra banda, s’han elaborat estratègies de comunicació al voltant del monitoreig de la qualitat de l’aigua, per promoure una major exigència ciutadana i sobre la gestió del territori i els recursos naturals.

## **Equador i Perú**

“Enfortiment dels teixits socials per a l’exercici i defensa dels drets humans i la gestió ambiental sostenible en el marc de les indústries extractives”. El projecte es desenvolupa a la zona fronterera de Perú i Equador, rica en recursos no renovables minerals i hidrocarburs, alhora que una zona amb gran biodiversitat i ambientalment fràgil. La proposta pretén cohesionar i donar validesa tècnica i legal a la participació dels governs locals i la societat civil en l’àmbit de la defensa i protecció ambiental en el marc de les indústries extractives, desenvolupar capacitats per a la gestió pública ambiental i afavorir l’accés equitatiu als recursos i riquesa generats.



## Equador

“Consolidació i promoció de l’aplicació de sistemes descentralitzats de generació elèctrica renovable al nord amazònic equatorià”. A l’octubre del 2013 es va iniciar un nou projecte liderat per la “Dirección Nacional de Energía Renovable” (DNER), òrgan que depèn de la Subsecretaría de “Energía Renovable y Eficiencia Energética (SEERE) del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable” (MEER) amb ESF participant como a soci recolzant-lo en la coordinació a terreny. L’objectiu principal d’aquest projecte és buscar una millora en la sostenibilitat dels sistemes de provisió d’energia elèctrica que provenguin de fonts renovables, a més de promocionar el seu ús. Els beneficiaris d’aquest projecte són els habitants de dues províncies amazòniques de l’Equador: Orellana i Sucumbíos.

“Unitat d’energia renovable al centre amazònic equatorià”. Al llarg del 2013, el projecte dut a terme a l’Equador, ha continuat amb el seu desenvolupament gràcies a les activitats realitzades a les províncies amazòniques de Pastaza i Napo junt a la “Empresa Eléctrica Ambato” (EEASA) i la “Dirección Nacional de Energía Renovable” (DNER), la qual forma part del “Ministerio de Electricidad y Energía Renovable” (MEER).

## Moçambic

“Programa d’aigua, sanejament i enfortiment institucional de la UNAC al Districte de Funhalouro”. El Programa estava plantejat com una actuació de tres anys de durada. A finals del 2013 s’ha refet el conveni amb el principal finançador, l’ACCD, després de regularitzar el deute, passant a una actuació de 5 anys amb previsió que duri fins al 2016. El 2013 ha estat un any de tancament de la primera fase del programa i de continuació de les activitats lligades a l’enfortiment institucional.

“Desenvolupament d’eines per a la millora de les condicions de vida al barri de Maxaquene A, Maputo. Fase 2”. L’any 2013 s’inicia amb el tancament de la Fase 1 del projecte, que s’estén els primers mesos de l’any. Seguidament es passa a analitzar la possibilitat de fer una segona fase de consolidació, i així és com a inicis de juliol s’inicia una última intervenció en l’àrea del Dret a l’Habitatge.

El projecte ha consistit en la defensa dels drets i deures de la comunitat en termes d’habitatge i terres. Partint de les greus alteracions que pot patir el barri de Maxaquene A, a causa de l’aprovació de plans urbanístics al municipi de Maputo, el projecte s’ha centrat en combatre la indefensió i desinformació que presenta la població del barri davant d’aquest procés. Així doncs, la idea ha estat dotar a la comunitat del coneixement i eines necessàries per a la defensa dels seus propis drets al llarg dels processos que es puguin derivar dels plans urbanístics a la zona, i que aquests siguin en benefici de totes les parts.

## Assessories tècniques

Dins les nostres accions, les assessories tècniques constitueixen una altra de les activitats a través de les quals intentem incidir en la millora qualitativa de la cooperació. Per això, oferim assessorament tècnic per tirar endavant les intervencions d'altres entitats, institucions, empreses o administracions, a qualsevol de les fases del projecte. El component tècnic pot ser crític perquè la qualitat, la coherència i l'eficàcia necessàries de programes i projectes s'aconsegueixi.

## Projectes Sensibilització i Incidència

**“Campanya Aigua de tothom: un dret i no una mercaderia”.** El 2013 la campanya d'aigua d'Enginyeria Sense Fronteres ha hagut d'adaptar-se al nou context social i econòmic que afronta Catalunya i les polítiques de cooperació. Així, la davallada de finançament sumat als impagaments de la Generalitat han reduït les activitats i han comportat un canvi en l'actuació de la mateixa. L'aproximació a les polítiques locals, noves fonts de finançament i la mobilització social han estat alguns dels elements característics de 2013, tot plegat sense oblidar-se de la dimensió internacional.

**“Campanya Extractives: El preu de l'abundància, drets humans a les fosques”.** Durant el 2013 la campanya “El preu de l'abundància, drets humans a les fosques” ha ampliat el seu àmbit d'actuació no només denunciant els impactes que les indústries extractives provoquen en altres països sinó també defensant el territori a casa nostra. Durant el 2013 l'amenaça del fracking ha estat molt present a Catalunya i com a campanya s'ha participat a la Plataforma Aturem el Fracking (PAF) denunciant els perills d'aquests projectes i proposant la necessitat de caminar cap a un nou model energètic. En aquesta línia s'ha creat la Xarxa per la Sobirania Energètica (XSE) que aglutina més de 30 col·lectius de tot Catalunya que des de diferents vessants lluiten per un nou model energètic.

## Com contactar:

### Associació Catalana d'Enginyeria Sense Fronteres

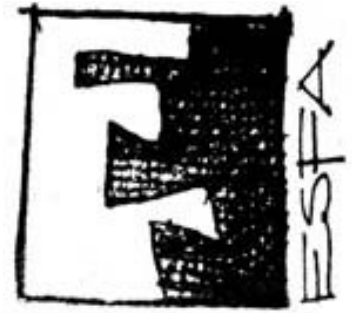
C/ Múrcia, 24, Baixos  
08027 Barcelona  
Telèfon: 93 302 27 53  
Fax: 93 676 32 61  
A/e: [contacta@esf-cat.org](mailto:contacta@esf-cat.org)  
<http://www.esf-cat.org>

### ESF-ETSEIB (Campus Sud)

Av. Diagonal, 647, edifici H, despatx 1-9  
08028 Barcelona  
Telèfon: 93 401 25 63  
A/e: [universitat@esf-cat.org](mailto:universitat@esf-cat.org)  
<http://esfuniversitat.wordpress.com>

# Espai Social de Formació en Arquitectura

És una associació d'estudiants d'arquitectura (ETSAB) i joves arquitectes formada l'any 1997 que treballa temes compromesos amb la societat i l'ecologisme que habitualment s'obvien a la Universitat. És un espai obert, on qualsevol persona pot expressar-se i proposar noves maneres de fer arquitectura, des de la sostenibilitat, la cooperació, la participació ciutadana, l'accessibilitat, i el compromís social. A continuació es resumeixen les activitats desenvolupades al llarg del curs 2013-2014 per les diferents comissions de l'Associació:



## FORMACIÓ

**CICLES SLOWINFO:** Espai setmanal de reflexió crítica i debat sobre temes de caire social aliens a l'ensenyament institucional de l'arquitectura. Més informació: <http://slowinfoesfa.wordpress.com/>

Durant novembre i desembre es va tractar el tema de l'economia, analitzant la crisi actual, el paper de les transnacionals en les relacions Nord-Sud i la sistemàtica vulneració dels drets humans, la crisi ecològica, el sistema monetari i financer i finalment coneixent alternatives des del comerç just, l'economia solidària o el cooperativisme.

Al febrer es va parlar sobre la cooperació. Es va introduir la realitat socio-econòmica de l'Amèrica Llatina i l'Àfrica, es va debatre sobre el paper de l'arquitecte a la cooperació, es va atacar la dicotomia entre cooperació local i internacional i finalment es va aprofundir en el finançament dels projectes de cooperació.

El darrer cicle va versar sobre l'espai públic, entenent-lo com a espai de relació, espai polític, analitzant els elements que al llarg de la història el caracteritzen com a tal, denunciant la seva privatització, banalització i tematització, trobant nous espais d'oportunitat i estratègies col·lectives per a transformar-lo.

**TALLER DE PARTICIPACIÓ:** Durant la Setmana de Dia de l'ETSAB es va realitzar un taller instrumental per aprendre eines per a dinamitzar processos de participació ciutadana, com a punt final del cicle SlowInfo sobre l'espai públic i com a punt inicial d'un possible procés de transformació dels espais de l'escola.

**TALLER BIOCONSTRUCCIÓ:** En el mateix marc es va realitzar un taller per a construir una cúpula geodèsica de canyes.

**CAP DE SETMANA ESFA:** Jornades de convivència i assemblees dels membres d'ESFA a Ca la Fou. L'objectiu és enfortir els lligams entre les companyes i donar temps a la reflexió dels objectius a curt, mig i llarg termini de l'associació.

## SENSIBILITZACIÓ

**PRESENTACIÓ D'ESFA:** Presentació de l'associació, la seva organització i les activitats que realitza a tota la comunitat de l'ETSAB.

**PRESENTACIÓ I EXPOSICIÓ DELS PROJECTES DE COOPERACIÓ DE L'ETSAB:** En el marc del cicle SlowInfo sobre cooperació es va realitzar una exposició dels diferents projectes de cooperació realitzats pels diversos grups dins l'escola i en col·laboració amb ells. Aquest treball es va tornar a exposar posteriorment durant la Setmana de Dia.

**DINARS POPULARS:** Organització de diversos dinars populars amb els productes ecològics del grup de consum Acció Hortera. El primer en el marc de la tarda de la TIETA (trobada interdisciplinària de totes les associacions) de l'ETSAB, el segon per la Setmana de Dia de l'ETSAB i com cada any la calçotada.

**CINE-FÒRUM:** Com a activitat dins la Setmana de Dia de l'ETSAB es va projectar el documental Zapatistas: Crònica de una revolució, amb posterior debat.

**AMPLIACIÓ BIBLIOTECA ESFA:** Adquisició de 3 caixes de llibres procedents de duplicats de la Biblioteca Nacional de Catalunya. Organització de la biblioteca digital i virtual d'ESFA: eina necessària per a poder centralitzar la documentació digital amb la que normalment treballem i poder-la fer extensible a tota la comunitat universitària. Adquisició d'un ordinador amb programari lliure gràcies a la col·laboració amb el programa UPC-Reutilitza.

## PROJECTES DE COOPERACIÓ

**ARGENTINA:** Desplaçament a l'Argentina en dos grups de treball, quatre membres durant els mesos de juliol, agost i setembre del 2012. El treball conjunt que s'ha realitzat amb MoCaSe en els últims anys ens ha donat també l'oportunitat de crear vincles amb d'altres associacions i Universitats de Buenos Aires.

La continuïtat que es preveu en el projecte des d'ESFA és donar suport a les iniciatives que ajudin al desenvolupament de les comunitats perimetropolitanes de Buenos Aires. Aquests intercanvis serveixen com a formació pràctica i autoformació relacionada amb la problemàtica de la sobirania alimentària pels membres d'ESFA així com per ajudar a reforçar els llaços d'unió entre les organitzacions locals que els enforteixen per poder dur a terme un dels projectes més ambiciosos, com l'Escola d'Agroecologia de Varela.

En el cas de la comunitat de Varela el projecte està orientat a activar la producció agrícola i ramadera. S'ha assessorat la construcció d'una torre d'aigua, i s'han construït un galliner i una corraleta.



**GUATEMALA:** Desplaçament de quatre membres durant els mesos d'estiu a la ciutat de Quetzaltenango en continuïtat amb la col·laboració amb el grup d'estudiants homòleg al GRAVA. Redefinició dels objectius de la col·laboració i enfortiment del grup a través de la realització d'una setmana cultural a la USAC i la participació conjunta en diversos tallers i xerrades. Col·laboració amb altres entitats que treballen al mateix territori com ASF Galicia o Guateambiente.

**COL·LABORACIÓ PLATAFORMA SOLIDARITAT AMB GUATEMALA – BARCELONA:** Des d'aquest curs es participa d'aquesta plataforma que agrupa diverses entitats de la ciutat que fan cooperació a Guatemala. S'ha col·laborat en l'organització de dos cicles de cine i les gires de diversos activistes guatemalencs per Europa.

**ACCIÓ HORTERA:** Continuïtat del grup Acció Hortera, cooperativa de consum ecològic, que funciona des del 4 de novembre de 2010. Es va iniciar amb un grup de 12 persones i ja son 26 els consumidors que cada setmana s'emporten cistelles.

**COL·LABORACIÓ EN L'ELABORACIÓ DE L'INFORME PEL DRET ALIMENTARI:** Aquest curs també s'ha iniciat la participació en l'elaboració d'aquest informe que té per objectiu posar sobre la taula una problemàtica social latent i portar-la a la Comissió de Drets Humans de les Nacions Unides per exigir responsabilitats a l'Estat Espanyol. Es tracta d'un procés participatiu de recollida i devolució de resultats en diferents formats, destinats a la sensibilització i l'educació social. Per això, la participació dels actors socials implicats és imprescindible per al treball posterior d'educació i incidència.

**ARQUITECTURES COL·LECTIVES:** Participació en la taula-debat sobre l'ensenyament i l'arquitectura i l'habitatge cooperatiu realitzat a Can Batlló en el marc de la trobada anual d'Arquitectures Col·lectives.

## Com contactar:

Espai Social i de Formació d'Arquitectura (ESFA)  
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona  
Av. Diagonal, 649, 3ª Planta (Delegació d'Estudiants)  
08028 Barcelona  
Telèfon: 93 401 79 76  
A/e: [esfabcn@riseup.net](mailto:esfabcn@riseup.net)  
<http://esfabcn.wordpress.com/>  
<https://www.facebook.com/esfabcn>

# Grup d'Enginyeria i Microbiologia del Medi Ambient

El grup d'Enginyeria i Microbiologia del Medi Ambient (GEMMA) inclou investigadors adscrits al Departament d'Enginyeria Hidràulica, Marítima i Ambiental (DEHMA) de la UPC. El grup es va crear a l'any 2005 i està acreditat per la Generalitat de Catalunya.



**Grup de Recerca en Enginyeria i Microbiologia  
del Medi Ambient**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

L'objectiu principal del GEMMA és promoure el coneixement de l'enginyeria ambiental. Aquest objectiu s'aconsegueix a partir de docència, recerca i transferència de tecnologia en particular en el tractament de les aigües i els fangs. Els treballs del GEMMA han contribuït al desenvolupament d'innovacions tècniques que milloren el disseny de sistemes de tractament d'aigua, amb menors costos, simplificant el funcionament i augmentant la capacitat d'eliminació dels contaminants.

El GEMMA és actiu en l'àmbit local i també en projectes de cooperació internacional. Les línies de treball del Grup de Recerca són:

- Sistemes extensius de tractament d'aigües residuals (aiguamolls construïts i llacunes d'alta càrrega).
- Reutilització d'aigües residuals depurades.
- Sistemes de tractament de fangs de baix cost.
- Modelització de sistemes de tractament d'aigües residuals i Anàlisi de Cicle de Vida.
- Producció de biogàs mitjançant la digestió anaeròbia de residus orgànics.
- Tractament d'aigües mitjançant cultius d'algues i aprofitament energètic de la biomassa produïda.
- Operació d'aiguamolls construïts com cel·les microbianes de combustible.

## Activitats de formació i sensibilització

El GEMMA va participar al workshop "Aplicació de les biotecnologies per al tractament d'aigua a l'Àfrica" del projecte Biotechnology for Africa's Water Supply (WATERBIOTECH) amb la presentació "Aiguamolls construïts per a zones rurals i petites comunitats d'Àfrica" (Marràqueix, Marroc, setembre 2013).

El GEMMA va organitzar el 1st NaWaTech International Workshop en el marc del projecte Natural Water Systems and Treatment Technologies to cope with Water Shortages in Urbanised Areas in India (NaWaTech).

## Activitats de cooperació internacional

El GEMMA ha participat als següents projectes:

- Biotechnology for Africa's Water Supply (WATERBIOTECH) (UE-FP7);
- Natural Water Systems and Treatment Technologies to cope with Water Shortages in Urbanised Areas in India (NaWaTech) (UE-FP7);
- Safeguarding Water resources in India with Green and Sustainable technologies (SWINGS) (UE-FP7);
- Natural wastewater treatment technologies for rural and urban areas of India (CCD2013-U009).

## Projectes de final de carrera

Natàlia Amigó Chaparro. Influence of hydraulic loading rate on treatment efficiency and water quality for reuse in a three stage hybrid constructed wetland system. Màster en Enginyeria Ambiental.

Carlos Donoso Galán. Influence of heavy rain episodes on removal efficiency in a three stage hybrid constructed wetland system. Màster en Enginyeria Civil.

Steven Haba Prieto. Aceptabilidad social de tecnologías sostenibles para el tratamiento de aguas residuales en áreas urbanas de India. Caso de estudio en Nagpur. Màster en Tecnologies pel Desenvolupament Humà i la Cooperació.

## Com contactar:

GEMMA-Group of Environmental Engineering and Microbiology  
Department of Hydraulic, Maritime and Environmental Engineering (DEHMA)  
Universitat Politècnica de Catalunya BarcelonaTech (UPC)  
Jordi Girona, 1-3. Campus Nord, Building D1  
08034 Barcelona  
A/e: marianna.garfi@upc.edu  
<http://gemma.upc.edu/>

# Grup de Recerca en Cooperació i Desenvolupament Humà

El GRECDH és un grup de recerca de la UPC. Neix el febrer de 2006 per iniciativa d'un grup de professors i professores vinculats a accions de Cooperació pel Desenvolupament amb el desig d'impulsar la recerca i el desenvolupament tecnològic en aquest àmbit. En l'actualitat formen part del GRECDH i/o col·laboren en els seus projectes 20 investigadors o investigadores de 9 departaments diferents.



Els objectius, com a grup de recerca, són els següents:

- Obtenir resultats transferibles per facilitar la modernització productiva i millorar la qualitat de vida en països en desenvolupament, mitjançant la investigació aplicada, el desenvolupament tecnològic i la innovació, en tecnologies apropiades per al desenvolupament humà.
- Facilitar el desenvolupament econòmic, social i de capacitats de comunitats en països i àrees amb recursos escassos, mitjançant la transferència de coneixements i tecnologies, en col·laboració amb altres actors dins del camp de la Cooperació per al Desenvolupament i l'Acció Humanitària.

Pretenem superar algunes de les principals barreres trobades en la recerca aplicada a la Cooperació i el Desenvolupament Humà:

- potenciant la connexió entre els actors de desenvolupament i els centres d'investigació,
- generant un enfocament transversal i multidisciplinari de la recerca,
- facilitant la incorporació de joves investigadors i investigadores, i
- obtenint recursos financers específics per al desenvolupament d'aquesta línia de recerca.

Els membres del GRECDH participem en programes i projectes de recerca, principalment en les següents àrees: Aigua i Sanejament; Energia Sostenible; Serveis Urbans i Economia del Desenvolupament, col·laborant amb un ampli ventall de grups: universitats, organismes públics de recerca, ONGs, organitzacions locals de base i empreses, principalment. A més, el professorat del GRECDH participa en la docència, dins i fora de la UPC, en temes de Cooperació per al Desenvolupament (cursos d'especialització, cursos de postgrau i màsters oficials i no oficials).

Les activitats realitzades durant el curs 2013/14 pels membres del GRECDH han estat riques i diverses, tant pel que fa a la docència i la recerca, com la col·laboració amb entitats externes. S'indiquen a continuació els projectes executats, total o parcialment durant el curs:



## Participació en projectes finançats en convocatòries públiques

Miralles, N. (Responsable UPC) Red andina de Postgrados en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (RAPGIRH). Entitats participants: Wageningen University (Països Baixos), UPC (Espanya), Centro AGUA – Universidad Mayor de San Simón (Bolívia), CINARA - Universidad del Valle (Colòmbia), Universidad Central del Ecuador (Equador), Pontificia Universidad Católica del Perú (Perú), Colegio de San Luis (Mèxic). EuropeAid. ALFA-Building the Future on Education, EuropeAid/130999/C/ACT/Multi. Abril 2012 – Abril 2015.

Pérez-Foguet, A. (Responsable UPC) Suport Tècnic i Consolidació de l'Administració Regional d'Aigües del Nord (ARA-Norte), Moçambic (PATCO-ARA-Norte). Entitats participants: ARA-Norte (Moçambic), Augas de Galicia, Amphos 21, Universidade da Coruña, UPC (Espanya). EuropeAid/129510/C/ACT/Multi. Juliol 2012 – Desembre 2014.

Pérez-Foguet, A. (Responsable) Global Dimension in Engineering Education "GDEE" - Cross-cutting development education into technology studies. Entitats participants: Universitat Politècnica de Catalunya (Espanya), Universitat Politècnica de València (Espanya), Universidad Politécnica de Madrid (Espanya), Università degli Studi di Trento (Itàlia), Loughborough University (Regne Unit), ONGAWA (Espanya), Training Centre for International Cooperation (Itàlia), Practical Action (Regne Unit), Engineers without Borders (Regne Unit). EuropeAid Contract: DCI-NSAED/2012/280-929. Febrer 2013 – Gener 2015.

Pérez-Foguet, A. (Responsable) La Dimensió Global als Estudis Tecnològics "GDEE" - Transversalitzant el DHS en les ensenyances tècniques a l'entorn de Barcelona. Entitats participants: Universitat Politècnica de Catalunya (Espanya). Barcelona Solidària 2013 - Programa d'Educació per al Desenvolupament. Octubre 2013 – Setembre 2014.

## Projectes finançats pel Centre de Cooperació per al Desenvolupament (CCD) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). XXI Convocatòria.

Flores, O. (Responsable) Monitoreo y toma de decisiones en la subcuenca alta del Río Viejo en Nicaragua (Fase IV). CCD/UPC (Codi projecte: O001-2013) Juny 2013 - Maig 2014.

Laia Ferrer Martí (Responsable) Promoció de sistemes micro-eòlics i solars per l'electrificació de comunitats de forma autònoma: desenvolupament de metodologies i aplicatius pel disseny de projectes. Practical Action/ITDG- Soluciones Prácticas. CCD/UPC (Codi projecte: O025-2013).

Marianna Garfi (Responsable) Natural wastewater treatment technologies for rural and urban areas of India. National Environmental Engineering Research Institute (CSIR-NEERI), Índia. CCD/UPC (Codi projecte: U009-2013).

## Convenis de col·laboració

Jiménez, A. (Responsable) Consultancy to Carry Out In-Depth Review of Rural Water Supply and Sanitation Information System (SIASAR). Conveni de col·laboració amb el Programa d'Aigua i Sanejament del Banc Mundial (WSP-WB) (Selection No. 1103905). Juny – Desembre 2013.

Pérez-Foguet, A. (Responsable) Consultancy to review the Conceptual Model of the Rural Water Supply and Sanitation Information System (SIASAR): Indicators, Indices, and Sanitation and Hygiene Module. Conveni de col·laboració amb el Programa d'Aigua i Sanejament del Banc Mundial (WSP-WB) (Selection No. 1139227). Abril 2014 – En execució.

Pérez-Foguet, A. (Responsable) Millora del sistema de seguiment del “Programa Territori i Recursos Naturals” a la subconca de Río Viejo a Nicaragua. Conveni de col·laboració amb ONGAWA, Ingeniería para el Desarrollo Humano. 08.02.2010-08.02.2014.

Pérez-Foguet, A. (Responsable) Estudio sobre Indicadores de agua y saneamiento en la construcción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible post-2015. Análisis desde un enfoque de derechos. Conveni de col·laboració amb ONGAWA, Ingeniería para el Desarrollo Humano. 02.09.2013 - 20.12.2013.

Pérez-Foguet, A. (Responsable) Apoyo al Diseño de Indicadores para medir el Cumplimiento del DHAS en Bolivia a nivel Nacional, Departamental y Municipal. Conveni de col·laboració amb AECID Bolivia. 01.06.2013 - 20.12.2013.

Velo, E. (Responsable) Feasibility study and detailed engineering of small scale biomass gasification mini grids for electricity services in rural communities in Ghana. Conveni de col·laboració amb KITE (Ghana). Activities under ECREEE's INV.9 Workplan 2012. Abril 2013 a Agost 2014.

## Projectes Fi de Carrera i Treballs Fi d'Estudis

Bogaert Villanueva, L. M. (2013) “Evaluación para la implementación de un proyecto de Gestión Integrada de Residuos Sólidos en Constanza, municipio de la Vega, República Dominicana”. Tipus de treball: Treball Fi de màster, Màster en Sostenibilitat. Data de lectura: Juliol 2013. Director: Velo García, Enric.



Díaz De Basurto, A. (2013) "Diseño, construcción y puesta en marcha de un biodigestor anaerobio con residuos orgánicos generados en el mercado de Tiquipaya (Bolivia)". Treball fi de màster. Màster en Enginyeria Ambiental. Directors: Ivet Ferrer i Jaime Martí.

Castillo Mendigaña, G. A. (2013) "Indicadores ambientales de espacio público en Bogotá". Tipus de treball: Treball Fi de màster, Màster en Sostenibilitat. Data de lectura: Desembre 2013. Director: Magrinyà Torner, Francesc.

Martinez Garrido, E (2014) "Revisión de indicadores en el sector del agua, saneamiento e higiene en el marco de la estrategia Post-2015. Caso de Estudio de la Municipalidad de Mahinça, Mozambique". Tipus de Treball: Tesina E.T. d'Obres Públiques. Data de lectura: 23/01/2014. Tutors: Agustí Pérez Foguet i Ricard Giné.

López, A. M. E. (2014) "Análisis multicriterio para la evaluación ambiental, técnica y económica de 4 biodigestores instalados en el Altiplano Boliviano". Treball fi de màster. Màster en Enginyeria Ambiental. Directores: Ivet Ferrer i Marianna Garfí.

Haba Prieto, S. (2014) "Aceptabilidad social de tecnologías sostenibles para el tratamiento de aguas residuales en áreas urbanas de India. Caso de estudio en Nagpur". Tipus de treball: Treball Fi de màster, Màster en Tecnologia per al Desenvolupament Humà i la Cooperació. Data de lectura: Juliol 2014. Directors: Garfí, Marianna i Garcia Serrano, Joan.

Monsivais Montoliu, B. (2014) "Programa de rescate integral del río Magdalena en México D.F. - Análisis de Tecnologías sostenibles del ciclo del agua". Tipus de treball: Treball Fi de màster, Màster en Sostenibilitat. Data de lectura: Juny 2014. Director: Magrinyà Torner, Francesc.

## Com contactar:

Grup de Recerca en Cooperació i Desenvolupament Humà  
Coordinació de GRECDH: Enrique Velo Garcia  
ETSEIB, Edifici H. Planta 7  
Avgda. Diagonal, 647  
08028 Barcelona  
Telèfon: 93 401 65 81  
A/e: [enrique.velo@upc.edu](mailto:enrique.velo@upc.edu)

Contacte amb les institucions:  
Agustí Pérez Foguet  
ETSECCPB, Edifici C2  
C. Jordi Girona, 1-3  
08034 Barcelona  
Telèfon: 93 401 10 72  
A/e: [agusti.perez@upc.edu](mailto:agusti.perez@upc.edu)  
<http://grecdh.upc.edu/>

## Grup UPC - Índia: Amics de Mumbai

---



### Projecte: Suport emocional per un futur professional per als joves marginals de Mumbai

El projecte que els voluntaris d'Amics de Mumbai realitzen en els dos mesos que van a l'Índia passa sobretot per motivar el desenvolupament personal però sobretot professional de la comunitat a través d'eines científico-tècniques i socioculturals per afavorir el seu desenvolupament emocional. Aquest projecte és una eina visible que complementa el projecte global que l'ONGd CCDT du a terme al llarg de la vida dels nens. Aquests nois i noies viuen en centres que el CCDT anomena CRISIS INTERVENTION CENTERS on també s'ajuda a desenvolupar plans per millorar el funcionament intern i el bon funcionament de les instal·lacions.

El nostre projecte implica també una millora en el dia a dia d'aquests adolescents a través de l'adquisició de coneixements i costums saludables que permeten una millora en la salut i l'estat anímic tant dels nens com del personal que treballa amb ells la resta de l'any. Aquests coneixements tenen repercussions en la comunitat ja que ells, de manera més àmplia poden transmetre'ls a altres comunitats com poden ser l'escola o la família. El pilar principal d'aquest complement de l'educació lluita contra la discriminació social que a l'Índia existeix cap a les persones afectades i/o infectades pel VIH.

Els objectius específics que es treballen en el nostre projecte passen per la formació de nous voluntaris, la sensibilització a la comunitat universitària i sobretot en incrementar l'interès per l'aprenentatge, la comprensió, els estudis i la inserció laboral dels nens i nenes. Aquests objectius s'assoleixen any rere any gràcies a punts com la utilització de l'anglès com a llengua vehicular i la participació en tot moment dels valors morals i dels materials que es troben en el mateix entorn. Això permet donar continuïtat al projecte i treballar any rere any per adaptar el projecte dels voluntaris a les necessitats actuals del CCDT.



## Activitats de formació

Treballar durant dos mesos al servei d'una comunitat tan diferent en maneres de fer i de veure la vida com és la societat Índia, requereix una preparació prèvia per tal que es pugui desenvolupar el projecte amb garanties d'èxit. És per això, que des de que els voluntaris s'escullen, es desenvolupen formacions d'una periodicitat de dues hores a la setmana per tal que puguin apoderar-se de les eines necessàries així com dels coneixements necessaris per desenvolupar la seva tasca sobre el terreny. Les formacions s'imparteixen per un ventall molt divers de professionals per tal de crear en els nous voluntaris al màxim nombre de punts de vista perquè puguin afrontar les situacions que es puguin anar creant amb el màxim d'assertivitat possible. Les formacions les porten des de especialistes en cooperació fins a metges passant per voluntaris d'altres anys, que poden aportar-los una vessant més clara i menys utòpica de les línies d'actuació que treballaran.

- Formació d'introducció a la cooperació i el voluntariat
- Formació sobre les necessitats dels centres (específica)
- Formació sobre consells útils abans de viatjar
- Formació sobre el CCDT i les seves línies d'actuació
- Formació sobre Amics de Mumbai, història i filosofia
- Formació sobre les activitats que s'han dut a terme amb els nens i nenes beneficiaris d'anys anteriors
- Formació d'activitats a dur a terme
- Formació mèdica impartida per una metgessa amb notable experiència a països del sud

## Activitats de sensibilització

Un cop tornen els voluntaris que s'han desplaçat, al desembre, es porta a terme una presentació sobre l'experiència dels voluntaris i s'actualitza la informació sobre com està funcionant tot a l'Índia. Aquest procés es realitza en l'Assemblea de Nadal que Amics de Mumbai ofereix per tots els socis, on cada any es convida a alguna personalitat que aporta una visió de cooperació en la línia de la filosofia d'amics. Aquest any vam comptar amb la presència de la monja Viki Molins que ha treballat tota la seva vida al quart món.

Durant la resta de mesos s'han fet diverses xerrades en universitat i instituts per difondre l'acció d'Amics de Mumbai i explicar el projecte. Entre les institucions que s'han visitat hi trobem l'ETSAB, l'ETSEIB, el Campus de la Ciutadella de la UPF o ESADE. A més a més, hem participat en fires solidàries i hem realitzat tallers de cuina i estem preparant una exposició fotogràfica.

## Activitats de cooperació

Dates desplaçament: del 7 de juliol al 24 de setembre de 2014

Participants: Cristina Magallón, estudiant de grau a l'ETSEB i Anna Sitjà, estudiant d'industrials a l'ETSEIB

Llocs: Badlapur i Lonavala; Mumbai, Maharastra, Índia

Durant l'estiu 2014 s'està portant el seguiment de l'acció de les voluntàries i de la realització de les següents activitats. Desenvolupament emocional dels nens i nenes a través de jocs que afavoreixen la personalitat, tècniques per generar opinió, experiments elèctrics, químics, físics, mecànics i arquitectònics que poden ajudar-los en les tasques de manteniment de les instal·lacions.

Activitats que potencien les habilitats socials i els valors relacionats amb el respecte, l'igualtat i l'esforç. El desenvolupament d'aquestes activitats sempre implica i requereix l'ajuda dels treballadors dels centres i afavoreix la millora del nivell d'anglès.

## Com Contactar:

GRUP UPC-Índia d'Amics de Mumbai

[info@amicsdemumbai.org](mailto:info@amicsdemumbai.org)

[voluntariatamicsmumbai@gmail.com](mailto:voluntariatamicsmumbai@gmail.com)

[www.amicsdemumbai.org](http://www.amicsdemumbai.org)

# Mineria per al Desenvolupament

Mineria per al Desenvolupament / Minería Para el Desarrollo (MPD) va néixer l'any 2006, del treball i il·lusió d'un grup d'estudiants i professors de mines de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM).

Des del començament, han participat en la creació i projectes de l'ONG estudiants de les diferents especialitats d'enginyeria de l'EPSEM, de manera que s'ha pogut aportar una visió més global dels projectes duts a terme. Totes les persones que participen en aquesta organització ho fan de manera voluntària, i ho fan combinant les tasques de l'organització amb els seus corresponents estudis i treballs.



En els projectes de cooperació, MPD sempre ha treballat amb contraparts, que són les organitzacions socials autòctones que lluiten pel desenvolupament i la justícia social del lloc on són originàries i que comparteixen principis bàsics amb l'Associació.

L'existència de l'associació té les següents finalitats:

Ajudar tècnicament en els treballs miners actuals en les diferents fases d'exploració, explotació, tractament i clausura on es requereixi.

Ajudar tècnicament per eliminar riscos que puguin ocasionar antigues explotacions mineres i en el seu cas promocionar les accions necessàries per assegurar la correcta protecció del seu valor patrimonial.

Realitzar tot tipus d'estudis sobre el terreny per promocionar una mineria que minimitzi l'impacte sobre el medi ambient i sobre les comunitats que hi treballen o es vegin afectades per l'activitat minera.

Fer estudis geològic-miners per al traçat d'infraestructures, ubicació de poblacions, captacions i conduccions d'aigua.

Preparar i protegir els assentaments humans mitjançant els estudis pertinents necessaris per evitar la contaminació d'aqüífers, evitant la propagació de malalties i epidèmies.

Organitzar cursos, seminaris i jornades per formar les persones que participin en els diversos projectes i que ho necessitin en totes aquelles finalitats no descrites anteriorment i on l'actuació professional dels enginyers de mines i especialitats afins permetin ajudar a les persones afectades per l'activitat minera.

A continuació s'exposa la relació d'activitats dutes a terme durant el curs 2013-2014:

## Activitats de Divulgació / Difusió

Manteniment de la pàgina web de Minería per al Desenvolupament:

<https://sites.google.com/site/mineriapeldesenvolupament/home>

Manteniment de la pàgina Facebook: <http://facebook.com/mineria.paraeldesarrollo>

3er Congreso Internacional sobre Geología y Minería Ambiental para la Ordenación del territorio y el desarrollo. Data: 8-12 Maig 2013. Lloc: Cardona.

International Conference on Mercury as a Global Pollutant. Data: Juliol 2013. Lloc: Edimburg.

Jornades de Santa Barbara a l'EPSEM: Presentacions dels diferents projectes de Cooperació de l'EPSEM. Data: 5 de desembre de 2013. Lloc: Manresa.

European Geosciences Union General Assembly (EGU). Data: Abril de 2014. Lloc: Viena.

Diada de Sant Jordi. Venda de roses i donar a conèixer els projectes actius de l'ONG. Data: 23 d'abril de 2014. Lloc: Centre de Manresa.

## Activitats de Formació

Formació per als nous socis cooperants que es desplacen a l'estranger.

Sessió explicativa des de la pròpia ONG MPD dels projectes anteriors, repassant els projectes realitzats per tal d'introduir al nou cooperant a la realitat del programa de cooperació del que formarà part, abril 2014.

Jornades de Formació en Cooperació al Desenvolupament, organitzades per l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM) i coordinades pel professor Josep Font i la professora Pura Alfonso, maig 2014.

## Activitats de Cooperació Internacional

### Perú

Títol del projecte: "Caracterització dels jaciments d'or en la mineria artesanal al sud del Perú" que es sol·licita en el marc de la XXI Convocatòria per a ajuts a accions de cooperació 2013 del Centre de Cooperació per al Desenvolupament CCD.

Contrapart: AMASUC (Asociación Regional de Productores Mineros Artesanales del Sur Medio y Centro del Perú). Participants: Roger Casals, Miquel Àngel Plans, Sílvia Palacios, estudiants i professora Pura Alfonso.



## Presentació de TFC / TFM / Tesi doctoral vinculats a l'ONG

### TFM

Autor: Juan Alberto Yáñez

Tutora: Pura Alfonso Abella

Títol: "Problemática asociada al uso del mercurio para la recuperación de oro en la minería artesanal de Cháparra, Perú". (2013).

### TFC

Autor: José Víctor López Guerrero

Tutora: Pura Alfonso Abella

Títol: "Aplicabilidad de la biolixiviación con el método de sustitución de la amalgamación con mercurio para la recuperación de oro en la minería artesanal". (2014).

### Tesi doctoral en elaboració

Autora: Sílvia Palacios Ubach

Tutora: Pura Alfonso Abella

Títol: "Alternativas al uso del mercurio para la recuperación de oro en la minería artesanal de la vall del riu Ocoña, Perú". (2014).

## Com contactar:

Av. Bases de Manresa 61-73

08240 Manresa

Telèfono: 93 877 72 00

Fax. 93 877 72 02

A/e: [mineriaparaeldesarrollo@gmail.com](mailto:mineriaparaeldesarrollo@gmail.com)

Facebook: <https://www.facebook.com/mineria.paraeldesarrollo>

# ONGITS

---



L'Associació per la Cooperació OnGits està formada pel professor Allen Bateman (president), l'Anna Mugal (tresorera) i l'Albert Herrero (secretari). Es va crear al març de 2009 amb l'objectiu de continuar amb la tasca de promoure projectes de cooperació dins de l'àmbit de l'enginyeria civil, que ja havia estat portant a terme l'Allen Bateman des de l'any 1995, en forma de projectes de final de carrera a l'Escola de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB).

Donat que el grup pertany a la secció d'Hidràulica d'aquesta escola i té una major experiència en problemes en aquest àmbit, els projectes s'enfoquen principalment a dotar de sistema d'abastament d'aigua potable i de sanejament d'aigües residuals a petites comunitats.

## Curs 2013-2014

### -Projecte d'abastament d'aigua potable a la comunitat de Los Lotes (El Salvador)

A la tardor de 2013 es va portar a terme el treball de camp corresponent a aquest projecte sobre l'abastament d'aigua potable i el sanejament d'una comunitat d'uns 500 habitants de la zona central d'El Salvador. El projecte consisteix en el disseny d'un sistema d'extracció i distribució a partir d'un pou proper a la localitat, la impulsió fins a un tanc elevat, els elements de canalització. En quant al sistema de sanejament d'aigües residuals, l'opció escollida va consistir en uns sistemes de biofiltres familiars. El desplaçament va ser finançat pel CCD i es va dur a terme entre el 2 de setembre i el 17 de desembre de 2013. Aquest projecte ha estat realitzat per l'alumna del grau d'Enginyeria Civil, Laura Casas i constitueix el seu treball de final de carrera.

## Com contactar:

ONGITS

Av. Gran Capità, s/n

08034 Barcelona

Mòdul D-1. Despatx 210

Telèfon: 93 4015496 / 93 4017064

A/e: [ongits@ongits.upc.edu](mailto:ongits@ongits.upc.edu)

[allen.bateman@gits.ws](mailto:allen.bateman@gits.ws)

<http://www.gits.ws>

## Òptics x món

Òptics x món és una organització no governamental sense ànim de lucre, que desenvolupa accions solidàries al tercer i quart món dins de l'àmbit professional i docent de l'òptica i l'optometria.

Òptics x món va néixer el 1995 arrel de les intervencions puntuals, de brigades d'alumnes de la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (FOOT), després del conflicte dels Balcans.



La base social està integrada principalment per òptics i optometristes, majoritàriament formats en Cooperació per al Desenvolupament i per assessors d'àmbits relacionats amb els objectius d'OxO.

Alhora es promou la sensibilització a casa nostra i la participació de la ciutadania, i més concretament d'aquells professionals en l'àmbit de l'Òptica i l'Optometria (fent especial sensibilització als estudiants de la FOOT i els estudiants de l'IES Joan Brossa de Barcelona, ja que són els futurs professionals del sector).

Des d'OxO s'entén que una mala salut visual de la població d'un país o regió no permet ni un bon desenvolupament personal ni un bon desenvolupament de la comunitat, alhora que l'accentua i la margina. Òptics x món és una organització no governamental sense ànim de lucre que desenvolupa accions solidàries al tercer i quart món dins l'àmbit professional i docent de l'Òptica i l'Optometria.

Així doncs treballem per la millora de l'accés a la Salut Visual d'aquelles comunitats més desfavorides.

## ACTIVITATS DESENVOLUPADES

### Formació:

**Un nou projecte: de crèdit de síntesi dels alumnes del IES Joan Brossa de Barcelona.** Des del curs 2009-2010, el professorat del CFGS d'Òptica d'Ullera de l'Institut Joan Brossa ha incorporat nous reptes per als alumnes que cursen el crèdit de síntesi a segon curs, amb l'objectiu d'apropar-los cada vegada més a la realitat del sector òptic i a la realitat actual, però amb un vessant més social.

Tot això ha estat possible gràcies a la col·laboració de diferents agents socials, des d'empreses del sector òptic fins a organitzacions no governamentals.

A partir del curs passat, es va afegir la figura de l'ONG Òptics x mÓn, la qual coordina, a través dels seus òptics optometristes voluntaris, una brigada de dos dies durant els quals es fan les revisions visuals als usuaris derivats pels Serveis Socials d'Horta Guinardó. Aquesta activitat es va dur a terme a la seu dels Serveis Socials d'Horta-Guinardó, de manera que era més fàcil la coordinació amb els usuaris.

Aquesta experiència ha estat reconeguda com a Bona Pràctica pel Departament d'Ensenyament, i va ser un dels projectes seleccionats a la 5a Convocatòria d'Ajuts per a la realització de projectes d'aprenentatge servei de la Fundació Jaume Bofill. En aquests moments, ja estem considerats com a Projecte d'Innovació de la formació professional. Per aquest motiu, el divendres 29 de novembre de 2013 vam ser convidats a presentar el projecte «Experiències d'èxit per als nous reptes a l'FP», que organitzen el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, el Consorci d'Educació de Barcelona i la Fundació BCN Formació Professional. [http://bloc.edubcn.cat/2013/11/un-nou-projecte-de-credit-de-sintesi-ens-apropem-a-la-realitat/#.U8zsVeN\\_sgek](http://bloc.edubcn.cat/2013/11/un-nou-projecte-de-credit-de-sintesi-ens-apropem-a-la-realitat/#.U8zsVeN_sgek)

### Sensibilització:

Dia Mundial de la Visió-octubre. Amb el lema "Accés Universal a la Salut Ocular", l'OMS treballa el seu Pla d'Acció centrat en la promoció a l'accés universal a la salut ocular i la reducció dels nivells de la ceguesa evitable.

Òptics x mÓn va preparar una exposició fotogràfica retrospectiva amb fotos dels projectes realitzats per l'ONG durant els seus 18 anys d'existència.

Fira de Cooperació i Solidaritat de Santa Coloma de Gramanet - octubre. Una mostra de projectes i activitats, informació i tallers, de les entitats que treballen en cooperació pel desenvolupament a la ciutat.

Exposició Fotogràfica del projecte de Nicaragua a Girona - octubre. Fotografies d'Albert Pérez. Conferència a càrrec d'Estel Roig (representant d'Òptics x mÓn) i de Sebas Parra (representant d'AEPSCA Girona) la conferència va tenir lloc al Centre Cívic de Sant Narcís.

Xerrada "Hi tenen molt a veure. Nicaragua" a càrrec de Josep Francesc i Pol - novembre. Estudiant de la UPC i membre d'OxO desplaçat a Nicaragua explica la seva experiència a la FOOT.

XVIa Fira d'Entitats de Voluntariat de Girona - maig. Es va promocionar el projecte de Nicaragua i parlar de la necessitat de tenir cura de la visió, i de la dificultat de moltes persones de tenir accés a una bona atenció sanitària.

Festival del TIFLOLLIBRE - maig. OxO va estar la beneficiària dels fons recaptats al Festival Tiflollibre. És un projecte cultural, social i integrador que té com a finalitat impulsar el llibre parlat i promoure els hàbits de lectura en la societat. Va nèixer l'any 2009 com a iniciativa de l'Associació de Discapacitats Visuals de Catalunya B1+B2+B3 amb voluntat de continuïtat i de posicionament com a esdeveniment literari. <http://tiflollibre.blogspot.com.es/2014/03/entrevista-con-carmen-uroz-presidenta.html>



## Cooperació:

### 4rt mÓn

Crèdit de síntesi a segon curs del CFGS d'Òptica d'Ullera de l'Institut Joan Brossa. El conveni de l'IES amb els Serveis Socials d'Horta Guinardó permet a usuaris amb risc d'exclusió social l'assessorament del producte òptic més adequat per la disfunció visual i als alumnes del cicle apropar-se a la realitat del sector amb una vessant social.

Brigades al Raval. OxO té establert un conveni amb l'entitat Àmbit Prevenció que estableix jornades d'atenció visual primària a la població del barri amb risc social. A través de l'IES Joan Brossa i el Centre Universitari de la Visió (UPC) s'assoleixen els muntatges necessaris per cobrir la disfunció visual detectades.

### Internacional

Desplaçament de professorat de la FOOT a la Universitat Autònoma de Managua-Nicaragua per impartir classes especialitzades als alumnes que cursen Optometria Mèdica, estudis impulsats per OxO.

Comunicacions amb l'equip d'OxO Nicaragua durant tot el curs com a recolzament tècnic de professionals de l'òptica i l'optometria.

## Com contactar:

Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa

Telèfon: 93 739 83 00

C/ Violinista Vellsolà, 37.

08222 Terrassa

A/e: [opticsxmon@gmail.com](mailto:opticsxmon@gmail.com)

[https:// www.opticsxmon.org](https://www.opticsxmon.org)

C/ de l'Olivera, 3, 2n 1ra.

17004 Girona

C/ Enric Granados, 7-11, local 2.

08924 Santa Coloma de Gramanet

Avgda. de la Mare de Déu de Montserrat, 84.

08024 Barcelona

## Pangea

---

Pangea és una organització privada, independent i sense ànim de lucre fundada al 1993 per a promoure l'ús estratègic de les xarxes de comunicació i les tecnologies de la informació i comunicació (TIC) per al desenvolupament i la justícia social i convertir-se en una eina que ajudi a complir els objectius de col·lectius socials, organitzacions i moviments socials en l'entorn local.

Pangea pretén promoure que les organitzacions i moviments socials comparteixin informació, coneixement i recursos tècnics per a l'ús efectiu i estratègic de les TIC, especialment d'Internet, de forma sostenible i respectuosa amb la diversitat i els valors de la cultura i societat local i global.

Pertànyer a Pangea significa compartir i contribuir perquè aquesta missió pugui portar-se a terme donant suport a serveis, programes i campanyes.

Pangea és membre de la xarxa internacional APC (Associació per al Progrés de les Comunicacions) i participa a través d'APC i en col·laboració amb altres membres d'APC en iniciatives i projectes internacionals. També és membre de les associacions EDRI (European Digital Rights) i EXO (Associació per a l'Expansió de la Xarxa Oberta).



## Activitats

Pangea reparteix la seva activitat entre serveis d'Internet, suport a campanyes, suport i assessorament, projectes interns i externs, així com cursos de formació. L'objectiu és que les activitats siguin auto-sostenibles, que es financin amb els recursos que aporten els propis usuaris/ies i que siguin independents de finançament extern com poden ser subvencions o publicitat.

Per Pangea l'esdeveniment més destacable d'aquest any, pel que significa, és la celebració del seu aniversari. El 18 novembre 2013 va complir 20 anys!

20 anys dedicats a treballar per fer arribar Internet i totes les seves possibilitats a les entitats socials del nostre entorn, promovent l'ús estratègic de les xarxes de comunicació i de les tecnologies de la informació i de la comunicació per contribuir al desenvolupament i la justícia social. I des del primer moment formant part d'APC i compartint els seus valors i el seu camí.

Durant tots aquests anys Pangea ha experimentat nombrosos canvis, han passat diversos tècnics, col·laboradors, voluntaris... ha compartit munts d'experiències amb els socis i per celebrar-ho, al llarg del mes de novembre i desembre es van realitzar diverses activitats per recordar algunes de les coses que s'han fet en aquest temps, experiències i també curiositats tècniques. Molts socis van compartir amb nosaltres els seus records d'aquests anys per correu electrònic i web, i altres també ens van acompanyar en persona al taller de seguretat i xarxes comunitàries que organitzem al desembre, per donar unes pinzellades pràctiques sobre aquests temes, discutir i respondre als dubtes dels nostres socis, a més de brindar pels 20 anys de treball compartit.

A més aquest any en el marc del projecte europeu CONFINE (Community Networks Testbed For The Future Internet - <http://confine-project.eu/>) en què Pangea participa s'han realitzat diverses presentacions, tallers i demostracions en diversos esdeveniments i conferències com ara el Free / Open Source Developers' European Meeting (FOSDEM), els European Development Days 2013 a Brusel·les.

I per altra banda s'ha participat en diversos projectes en col·laboració amb l'APC en relació a la Societat de la informació, com per exemple la 8a edició de la campanya Take Back The Tech (<http://www.takebackthetech.net>) o l'Informe anual de l'estat de la societat de la informació: Estudi de la situació a l'estat espanyol, en aquesta edició centrat en el tema "Drets de les dones, gènere i TICs". L'informe del 2013 es va realitzar amb la col·laboració de varies dones amb estudis tècnics i informàtics que treballen en diferents àmbits a la UPC i que van aportar la seva visió i experiència en l'anàlisi de la situació actual de les dones en els estudis tecnològics. Les publicacions dels informes es poden veure online a: <http://www.globaliswatch.org>

A més a més, al Juny de 2014 Pangea ha estat l'amfitriona de la Trobada trianual de membres d'APC. Durant aquesta jornada s'han fet activitats diverses al voltant de temes com els drets a Internet, el programari lliure, temes de gènere i TICS, sobre la vigilància a Internet, sobre com recuperar la xarxa pel benefici dels ciutadans i ciutadanes.... en les que han participat membres d'APC de molts països d'arreu del món, junt amb entitats catalanes i investigadors de la UPC.

## Serveis Internet

Pangea ofereix serveis d'Internet a les ONGs, associacions, entitats i persones en general que formen part dels moviments socials. Ofereix serveis bàsics que poden trobar-se en qualsevol proveïdor d'Internet però sempre des d'una vessant solidària i amb un enfocament especialment pensat pel sector als que van dirigits. Durant el curs 2013-2014 s'han actualitzat i ampliat alguns dels serveis que utilitzen els seus socis i sòcies, s'han posat en marxa nous serveis i aplicatius pels socis, s'ha millorat en la detecció i lluita contra l'spam, etc...

## Suport gratuït a campanyes

Pangea proporciona recolzament a col·lectius en la seva activitat i en el desenvolupament de les seves campanyes de sensibilització mitjançant l'aportació de recursos tècnics (p. ex. bústies i llistes de correu gratuïtes, allotjament de pàgines web, assessorament tècnic). Enguany s'ha col·laborat entre d'altres amb el Fòrum Social Català, Fundació per la Pau, Justícia i Pau, Fundació Torre del Palau, Procés constituent, etc.

## Suport i assessorament

Pangea ofereix un servei de suport, telefònic i per correu electrònic, dedicat a ajudar als seus socis en totes les necessitats que puguin tenir en relació amb els serveis d'Internet (des de configurar una bústia de correu en un programa de correu electrònic fins a assessorar/aconsellar sobre temes diversos sempre relacionats amb la informàtica), procurem conèixer al màxim als nostres socis/ies per tal de poder-los ajudar eficaçment i amb rapidesa quan ho necessitin.

## Com contactar:

Associació Pangea - Coordinadora Comunicació per a la Cooperació

C/ Plaça Eusebi Güell 6-7, Edifici Vèrtex, planta 0

08034 Barcelona

Telèfon: 93 401 56 64

Fax: 93 401 18 91

<http://www.pangea.org>

A/e: [suport@pangea.org](mailto:suport@pangea.org)



## Tecnologia per a Tothom

---

TxT és una associació formada per persones vinculades a les escoles d'informàtica i telecomunicacions de la UPC (estudiantat, professorat i PAS). Va ser constituïda com a associació en el 2003. Des del setembre del 2002, i durant tot aquest temps, s'ha anat consolidant i participant de forma activa en diferents propostes, ja sigui pròpies o impulsades per altres associacions o unitats estructurals de la UPC.



Té tres objectius principals:

- 1) Sensibilitzar en els aspectes de compromís social, ambiental i de cooperació al desenvolupament humà.
- 2) Contribuir mitjançant les TIC a la millora de les condicions de sectors i indrets desfavorits.
- 3) Promoure el compromís i responsabilitat social i ambiental de la universitat.

A TxT creiem que l'aprenentatge-servei contribueix positivament a millorar la formació dels nostres enginyers i a conèixer els reptes que ha d'afrontar la universitat. És per això que oferim el nostre coneixement tècnic i temps de lleure tant a la formació no reglada com a la reglada.

Les persones que formen TxT volem difondre la problemàtica de la bretxa digital i de la comunicació ambiental dels equips informàtics i volem actuar per aturar-la o minimitzar-la.

### Línies d'actuació

- Suport i realització de projectes de cooperació al desenvolupament i PFC en l'àmbit de les TIC
- Programa de Reutilitza-TIC (de reutilització del material informàtic de la UPC)
- Sensibilització i servei de presentació social per via d'assignatures de lliure elecció
- Recerca en TIC per la justícia social, ambiental i en definitiva, la sostenibilitat

## Sensibilització durant l'any

- STEP 2015 estudiant (participació del procés, tot l'any)
- Jornades UPC Reutilitza (maig i novembre)
- Xerrada de sostenibilitat (en el marc de les Jornades UPC Reutilitza) realitzades per David López, PDI de la FIB
- Recerca en TIC per la justícia social, ambiental i en definitiva, la sostenibilitat

## Projectes Final de Carrera

- Reforçament Tècnic del Palmeral d'Afanour
- Projecte de cooperació per al disseny, adaptació i implantació d'una plataforma Moodle a l'École Supérieur d'Informatique de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso)

## Col·laboració amb altres agents de la UPC

- Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)
- Institut de Sostenibilitat: en el tema de gestió d'equips informàtics
- CCD: Corresponsable del Programa UPC Reutilitza
- UPCnet: qui ens gestiona els comptes de correu @txt.upc.edu
- InLab FIB: ens gestiona l'allotjament de la web de TxT
- Càtedra UNESCO de Sostenibilitat: recerca en EWASTE

## Projectes de cooperació al desenvolupament

- Reforçament Tècnic del Palmeral d'Afanour a Marroc
- Projecte de cooperació per al disseny, adaptació i implantació d'una plataforma Moodle a l'École Supérieur d'Informatique de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso)

## Projectes de desenvolupament de programari

- El projecte de "Reforçament Tècnic del Palmeral d'Afanour a més té la finalitat de crear una eina que pugui ser utilitzada per qualsevol cooperativa agrícola que ho sol·liciti
- Projecte de cooperació per al disseny, adaptació i implantació d'una plataforma Moodle a l'École Supérieur d'Informatique de Bobo-Dioulasso (Burkina Fasso)

## Com contactar:

Tecnologia per a Tothom (TxT)

C/ Jordi Girona Salgado, 1-3

Campus Nord - Edifici B5 (Soterrani 3)

08034 Barcelona

Telèfon: 93 401 41 36

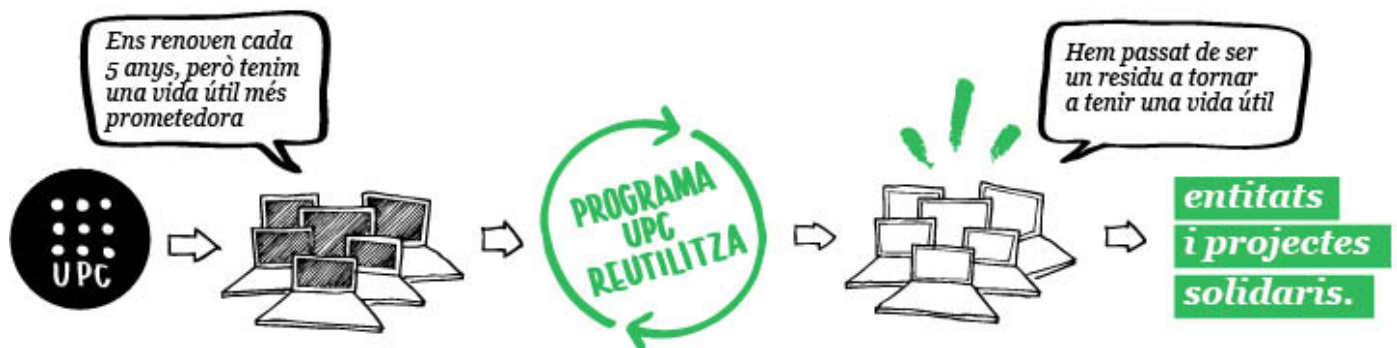
A/e:

info@txt.upc.edu (informació general)

acolllida@txt.upc.edu (per col·laborar)

reutilitza@txt.upc.edu (per a sol·licitar o donar equipament informàtic)

<http://txt.upc.edu>



# Universitat Sense Fronteres



Els seus orígens són fruit de l'evolució de la iniciativa de dos arquitectes a través de la seva tasca de direcció en l'assignatura Habitatge i Cooperació, de la Càtedra UNESCO de Sostenibilitat-UPC, que s'imparteix a l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB). L'assignatura es centra en l'àmbit social de l'arquitectura, especialment en l'accessibilitat, la sostenibilitat i la cooperació.

Per aplicar aquests coneixements es va posar en marxa el projecte Educació per al Desenvolupament, amb el suport –des dels inicis, l'any 2000– del CCD. Aquest projecte de construcció d'escoles i altres infraestructures educatives a la Chiquitanía (Bolívia) ha mantingut com a eix central l'educació com a motor per al

desenvolupament. Al seu voltant s'ha articulat un extens ventall d'actuacions en que intervenen professors i estudiants de diferents disciplines universitàries, que hi aporten els seus coneixements tècnics i professionals.

A més de les activitats pròpies del projecte i dels programes formatius que hi estan vinculats, com és el cas de les assignatures optatives "Habitatge i Cooperació" (1er quadrimestre) i "Tecnologies de baix cost per la cooperació" (2on quadrimestre) i, que s'imparteixen cada any a l'ETSAB, es duen a terme diverses activitats de sensibilització i de difusió. Destaquem molt breument algunes de les accions que han tingut lloc durant aquest darrer període:

## Activitats de formació i sensibilització

- 26 de juny de 2013. Proyecto Terrachidia. Conferència PROYECTOS DE COOPERACIÓN EN BOLÍVIA EXPERIENCIAS DE CONSTRUCCIÓN en el II Curso-Taller de construcción con tierra en España y Marruecos. Organitzat pel Centro de Investigación de Arquitectura Tradicional de la Universidad Politécnica de Madrid. Boceguillas, Segovia.
- 12 de juliol de 2013. Conferència LA CONSTRUCCIÓN AMB TERRA AL SEGLE XXI en el curs Explora Gaudí i el Berguedà. Organitzat per l'Exploratori dels Recursos de la Natura. Berga.
- 27 de setembre de 2013. Conferència VIVIENDAS DE ADOBE EN CAMERUN en el X Congreso Internacional de Arquitectura en Tierra, Tradición e Innovación. Organitzat per la Universidad de Valladolid. Cuenca de Campos, Valladolid.
- 11 de desembre de 2013. Col·laboració en el màster en Sostenibilitat de l'ETSAB-UPC. Ponència CONSTRUIR DESDE LA COOPERACIÓN AL DESARROLLO EN ENTORNOS DE PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD. UPC, Barcelona.

- 22 de novembre de 2013. Conferència CASES CUINA DE TOVA A CAMERÚN en les IV Jornades Low Tech, organitzades pel grup de recerca GICITED de la UPC. EPSEB-UPC, Barcelona.
- 19 de febrer de 2014. Conferència ARQUITECTURA I COOPERACIÓ en la presentació de l'aula oberta de cooperació de la Delegació d'Osona del COAC. Vic, Barcelona.
- 9 d'abril de 2014. Conferència UNIVERSITAT SENSE FRONTERES, 15 ANYS CONSTRUÏNT EDUCACIÓ en l'acte de presentació de projectes de cooperació CCD-UPC 2013. UPC, Barcelona.
- 22 de maig de 2014. Conferència oberta ARQUITECTURA Y COOPERACIÓN organitzada pel Colegio de Arquitectos de León, Sede de Palencia.
- 10 de maig de 2014. Participació com a ponents i docents en el taller pràctic de tècniques constructives amb terra en el "Curso de Cooperación para el Desarrollo de Asentamientos Humanos en el Tercer Mundo" dirigit per D. Julián Salas Serrano i D. Fernando Vela (UPM). Conferència ARQUITECTURA DE TIERRA i UNIVERSITAT SENSE FRONTERES. PROYECTOS DE COOPERACIÓN. Centro de investigación de arquitectura tradicional- CIAT - Boceguillas (Segovia).
- 18 de juny de 2014. Participació com a ponent en el Workshop Internacional "Arquitectura al Límite". Conferència ARQUITECTURA Y COOPERACIÓN. EPSEB-UPC, Barcelona.
- 8 de juliol de 2014. Participació com a ponent en el "III Curs d'especialització els paisatges culturals com a motor de desenvolupament" dirigit per D. Miquel Vidal (ETSAB) i D. Abdoulaye Deyoko (École Supérieure d'Ingénierie, Architecture et Urbanisme de Bamako). Conferència DESARROLLO, IDENTIDAD Y GESTIÓN. ESTAB-UPC, Barcelona.

## Activitats de cooperació internacional per països

### **Bolívia**

Projecte per al desenvolupament de la Chiquitania a San Ignacio de Velasco i San José de Chiquitos, Bolívia. Construcció de la Facultad Integral Chiquitana i disseny i arbrat dels carrers de San Ignacio de Velasco. Impuls del projecte de regeneració urbanística de la vall del Riabé i la Costanera del Guapomó com a resultat dels Projectes Finals de Carrera d'Arquitectura de Xavier Plana i Aina Santiago. S'han plantat arbres autòctons amb la col·laboració popular per a configurar la nova "Avenida Velasco" i la plaça de la Universitat com a punt d'inici del projecte d'arbrat de tota la ciutat. A San José de Chiquitos s'ha seguit amb la segona fase d'arbrat de l'avinguda "El Sutó" i s'ha fet el seguiment del Projecte Final de Carrera d'Arquitectura de Roger Riera del centre d'Interpretació al Parc Nacional Històric Santa Cruz la Vieja, impulsant amb l'Alcaldia Municipal la seva construcció i el seu futur funcionament.



## **Camerún**

Col·laboració en la millora de l'hàbitat de Ndjoré II, Camerun. Realització de millores en diversos habitatges amb tècniques i materials locals amb un baix cost, que serveixin de referent per a la millora de les condicions d'habitabilitat dels habitatges ja existents i garantint-ne una durabilitat molt més gran. També s'ha realitzat un cens al poble per a estudiar el seu estat actual i el seu futur creixement segons les possibilitats locals. S'ha fet un seguiment dels projectes anteriors.

## **Senegal**

Desenvolupament del Planejament urbà i consolidació de l'Oficina de Desenvolupament Urbà al municipi d'Oussouye, Senegal. Suport a l'oficina de Desenvolupament Urbà amb la formació de personal local i aportació dels mitjans necessaris per tal de generar plànols i documents que permetin gestionar el desenvolupament urbanístic de la ciutat d'Oussouye. També s'han dut a terme accions de sensibilització i participació de la ciutadania per tal de planejar futures actuacions a la ciutat.

## **Liban**

Des de l'optativa "Tecnologies de baix cost per a la cooperació" aquest curs s'ha col·laborat amb l'Ajuntament de Barcelona Cooperació Internacional i Habitat Urbà en la transformació del port pesquer i passeig marítim de la ciutat de Saida, com a suport a l'Ajuntament de Saida-Líban. Aquest nou espai públic permet generar un espai de trobada i interacció social per a la població local i refugiada (<http://www.usuds.org/en/web/saida/-/events-barcelona-assessment#None>).

# Projectes finals de carrera

Aina Santiago García: Regeneración urbana y paisajística del Valle del Riabé. San Ignacio de Velasco, Bolivia.

Tribunal: Zaida Muxi; Patricia Reus; Sandra Bestraten i Anna Ramos.

Lectura: ETSAB, 4 de juliol de 2014.

## Com contactar:

Sandra Bestraten, Arquitecta  
ETSAB  
Av. Diagonal, 649  
08028 Barcelona  
A/e: [sandra.bestraten@upc.edu](mailto:sandra.bestraten@upc.edu)  
Telèfon: 93 263 79 24  
<http://www.usf.cat/>

Emili Hormías, Arquitecte  
Construcció Arquitectònica II  
EPSEB, edifici P  
Av. Doctor Marañón, 44-50  
08028 Barcelona  
A/e: [emilio.hormias@upc.edu](mailto:emilio.hormias@upc.edu)  
Telèfon: 93 263 79 24